AS
ASF

Seilzüge
Wire rope hoists
Palans à câble
Polipatos de cable
Difercnciais de cabo
Paranchi a fune
Staaldraadtakels

Betriebs- und Instandhaltungsanleitung
Operating and maintenance instructions
Notice d´utilisation et d´entretien
Instrucciones de servicio y de mantenimiento
Manual de instruções e da manutenção
Manuale di istruzioni e della manutenzione
Gebruiks- en onderhoudsaanwijzing

STAHL

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise
Symbole ... 4
Bestimmungsgemäße Verwendung ... 6
Sicherheitsbewußtes Arbeiten ... 6
Organisatorische Maßnahmen zur Sicherheit ... 8
Allgemeine Vorschriften ... 8
Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur ... 8
Garantie ... 8
Wiederkehrende Prüfung ... 10
Kundendienst ... 10

Seilzug kennenlernen ... 12

Seilzug montieren
Stationären Seilzug ... 14
Untergurtfahrwerk ... 18
Zweischienenfahrwerk ... 22
Elektrische Einrichtungen ... 24
Netzanschluß ... 28
Seileinscheren ... 30

Seilzug in Betrieb nehmen
Inbetriebnahme ... 34

Seilzug bedienen
Pflichten des Kranführers ... 36

Seilzug prüfen und warten ... 38
Prüftabelle ... 40
Wartungstabelle ... 42
Hubwerksbremse ... 44
Fahrwerksbremse ... 48
Hubendschalter ... 50
Überlastabschaltung ... 52
Seiltrieb ... 54
Laufräder, Laufradantrieb und Laufbahn ... 60
Ölstand ... 62
Betriebsstundenzähler ... 62
Generalüberholung ... 62

Fehlersuche
Was tun wenn? ... 64

Technische Daten ... 66

EG- Konformitätserklärung ... 80

Stromlaufpläne ... 82

Verschleißteile ... 88

Atteste ... 92

Änderungen vorbehalten

Contents

Safety instructions
Symbols ... 4
Use for intended purpose ... 6
Safety-conscious operation ... 6
Organisational safety precautions ... 8
General regulations ... 8
Installation, commissioning, maintenance and repair ... 8
Guarantee ... 8
Periodic tests ... 10
After sales service ... 10

Getting to know the wire rope hoist ... 12

Installing wire rope hoist
Stationary wire rope hoist ... 14
Monorail trolley ... 18
Double-rail crab ... 22
Electrical equipment ... 24
Mains connection ... 28
Reeving rope ... 30

Commissioning wire rope hoist
Commissioning ... 34

Operating wire rope hoist
Duties of crane operator ... 36

Inspecting and servicing wire rope hoist ... 38
Inspection table ... 40
Maintenance table ... 42
Hoist brake ... 44
Trolley brake ... 48
Hoist limit switch ... 50
Overload cut-off ... 52
Rope drive ... 54
Wheels, wheel drive and runway ... 60
Oil level ... 62
Operating hours counter ... 62
General overhaul ... 62

Fault-finding
What should be done if...? ... 64

Technical data ... 66

EC declaration of conformity ... 80

Circuit diagrams ... 82

Wearing parts ... 88

Certificates ... 92

Subject to alterations

Table des matières

Consignes de sécurité
Symboles ... 4
Utilisation conforme à la destination ... 6
Travailler avec le souci de la sécurité ... 6
Mesures d'organisation en vue de la sécurité ... 8
Consignes générales ... 8
Montage, mise en service, entretien et réparations ... 8
Garantie ... 8
Contrôle périodique ... 10
Service après vente ... 10

Faire connaissance avec le palan ... 12

Montage du palan
Palan à poste fixe ... 14
Chariot sur membrure inférieure ... 18
Chariot birail ... 22
Équipement électrique ... 24
Branchement sur le secteur ... 28
Mouflage du câble ... 30

Mise en service du palan
Mise en service ... 34

Maniement du palan
Obligations de l'opérateur ... 36

Contrôle et entretien du palan ... 38
Tableau de contrôle ... 40
Tableau d'entretien ... 42
Frein du palan ... 44
Frein du chariot ... 48
Interrupteur d'urgence en fin de course de levage ... 50
Système d'arrêt automatique en cas de surcharge ... 52
Mouflage ... 54
Roues, entraînement des roues, et chemin de roulement ... 60
Niveau d'huile ... 62
Décompteur de temps d'utilisation ... 62
Révision générale ... 62

Recherche des pannes
Que faire si ... 64

Caractéristiques techniques ... 66

Déclaration de conformité CE ... 80

Schémas des connexions ... 82

Pièces d'usure ... 88

Certificats ... 92

Droit de modifications réservé

basz1

Indice

Advertencias de seguridad
Símbolos 5
Uso previsto 7
Trabajar respetando las medidas de seguridad 7
Medidas de organización para la segurida 9
Prescripciones generales 9
Montaje, puesta en marcha, mantenimiento y reparación 9
Garantía 9
Revisiónes periódicas 11
Servicio de asistencia 11

Conocer el polipastode cable .. 13

Montar el polipasto de cable
Polipasto de cable estacionario 15
Carro monorraíl 19
Carro birraíl 23
Dispositivos eléctricos 25
Conexión a la red 29
Cable de acero 31

Puesta en servicio del polipasto de cable
Puesta en servicio 35

Manejar el polipastode cable
Obligaciones del operador 37

Controlar y mantener el polipasto de cable 39
Tabla de control 41
Tabla de mantenimiento 43
Freno del mecanismo de elevación 45
Freno del dispositivo de traslación 49
Interruptor fin de carrera de elevación 51
Desconexión por sobrecarga ... 53
Cable de carga y aro guía-cable ... 55
Ruedas, ruedas motrices y vía de rodadura 61
Nivel de aceite 63
Contador de las horas de servicio . 63
Revisión general 63

Localización de averías
¿Qué hacer si? 65

Datos técnicos 66

Declaración de conformidad de la CE 81

Esquemas de conexión 82

Piezas de desgaste 88

Certificados 92

Indice

Indicações de segurança
Símbolos 5
Utilização segundo a especificação 7
Trabalhar conciente da segurança 7
Medidas de organização para a segurança 9
Preceitos gerais 9
Montagem, colocação em funcionamento, manutenção e reparação 9
Garantia 9
Inspecções periódicas 11
Serviço de assistência técnica .. 11

Conhecendo o diferencial de cabo 13

Montando o diferencial de cabo
Diferencial de cabo estacionário . 15
Carro de translação monoviga suspenso 19
Carro de translação biviga 23
Instalaçoes eléctricas 25
Ligação à rede 29
Enfiando o cabo 31

Entrada ao serviço do diferencial de cabo
Colocação em funcionamento .. 35

Operando o diferencial de cabo
Obrigações do operador 37

Inspecção e manutenção do diferencial de cabo 39
Tabela de inspecção 41
Tabela de manutenção 43
Freio do dispositivo de elevação ... 45
Freio do carro de translação 49
Interruptor de fim de curso 51
Limitador de sobrecargas 53
Accionamento do cabo 55
Rodas de translação, accionamento das rodas de translação, caminho de rolamento 61
Nível do óleo 63
Contador das horas de funcionamento 63
Revisão geral 63

Detecção de avarias
O que fazer quando? 65

Dados técnicos 66

Declaração de conformidade .. 81

Esquemas eléctricos 82

Peças de desgaste 88

Certificados 92

Indice

Avvertenze riguardanti la sicurezza
Simboli 5
Uso dell'apparecchio 7
Lavorare con sicurezza 7
Provvedimenti organizzativi per la sicurezza 9
Avvertenze generali 9
Installazione, messa in marcia, manutenzione e riparazione 9
Garanzia 9
Verifiche periodiche 11
Assistenza tecnica 11

Conoscere il paranco elettrico a fune 13

Installazione del paranco elettrico a fune
Paranco in esecuzione fissa 15
Carrello monotrave 19
Carrello bitrave 23
Apparecchiatura elettrica 25
Collegamento alla rete 29
Rinvii funi 31

Messa in marcia
Messa in marcia 35

Uso del paranco
Dovri del conducente 37

Verifiche e manutenzione del paranco 39
Tabella di verifica 41
Tabella di manutenzione 43
Freno di sollevamento 45
Freno di traslazione 49
Finecorsa di sollevamento 51
Dispositivo di sovraccarico 53
Fune 55
Ruote di scorrimento, motorizzazione e via di corsa 61
Livello dell'olio 63
Contaore di funzionamento 63
Revisione generale 63

Ricerca dei guasti
Che cosa fare, quando ...? 65

Dati tecnici 66

Dichiarazione CE di conformita' ... 81

Schemi elettrici 82

Componenti soggetti ad usura 88

Certificato 92

Inhoud

Veiligheidsvoorschriften
Symbolen 5
Gebruik volgens de voorschriften ... 7
Veiligheid op het werk 7
Organisatie 9
Algemene voorschriften 9
Montage, in bedrijf nemen, onderhoud en reparatie 9
Garantie 9
Periodieke keuring 11
Service-dienst 11

Kennismaking met staaldraadtakel 13

Staaldraadtakel monteren
Stationaire staaldraadtakel 15
Onderlooprijwerk 19
Dubbelligger-rijwerk 23
Elektrische aansluitingen 25
Aansluiting op lichtnet 29
Staaldraad inscheren 31

Staaldraadtakel in bedrijf nemen
In bedrijf nemen 35

Staaldraadtakel betjenen
Plichten van de kraanmachinist . 37

Controle en onderhoud van de staaldraadtakel 39
Controletabel 41
Onderhoudstabel 43
Rem van hijsinstallatie 45
Rem van rijwerk 49
Hijs-noodeindschakelaar 51
Overlastbegrenzer controleren .. 53
Staaldraad controleren 55
Wielen van rijwerk, hun aandrijving en liggers 61
Oliepeil controleren 63
Teller bedrijfsuren 63
Algemene revisie 63

Fouten opsporen
Oplossingen voor fouten 65

Technische gegevens 66

EG-verklaring van overeenstemming 81

Aansluitschema's 82

Aan slijtage onderhevige onderdelen 88
Certificaten 92

Sicherheitshinweise

Safety instructions

Consignes de sécurité

Symbole

Symbols

Symboles

Arbeitssicherheit
Dieses Symbol steht bei allen Hinweisen zur Arbeitssicherheit, bei denen Leib und Leben von Personen gefährdet ist.

Safety at work
This symbol marks all information on safety at work where risks to life and limb are entailed.

Sécurité du travail
Ce symbole se trouve partout où figurent des remarques relatives à la sécurité du travail, là où il y a menace pour la vie et l'intégrité corporelle de personnes.

Warnung vor elektrischer Spannung
Abdeckungen wie Hauben und Deckel, die mit diesem Zeichen gekennzeichnet sind, dürfen nur von "Fachkräften oder unterwiesenen Personen" geöffnet werden.

Warning of electrical voltage
Covers such as hoods and caps which are marked with this symbol may only be opened by "skilled or suitably instructed personnel".

Mise en garde contre la tension électrique
Recouvrements tels que capots et couvercles pourvus de ce signe ne doivent être ouverts que par des „hommes de métier ou des personnes ayant été initiées".

Warnung vor schwebender Last
Jeglicher Aufenthalt von Personen unter schwebender Last ist nicht zulässig. Es besteht Gefahr für Leib und Leben!

Warning of suspended load
It is forbidden for persons to stand under suspended loads. This entails risks to life and limb!

Mise en garde contre charge en suspension
Tout séjour de personnes sous une charge en suspension est interdit. Il y a menace pour la vie et l'intégrité corporelle !

Betriebssicherheit
Dieses Symbol steht bei allen Hinweisen, bei deren Nichtbeachtung Schäden am Seilzug oder am tranportierten Gut entstehen können.

Safety in operation
Information marked with this symbol must be observed to avoid damage to the wire rope hoist or the goods transported.

Sécurité de fonctionnement
Ce symbole accompagne toutes les consignes dont la non-observation peut avoir pour conséquence des détériorations du palan ou du produit transporté.

Diese Symbole markieren in dieser Betriebsanleitung besonders wichtige Hinweise auf Gefahren und Betriebssicherheit.

In these operating instructions, these symbols mark particularly important information on risks and safety in operation.

Dans la présente notice d'utilisation, ces symboles attirent l'attention sur des remarques particulièrement importantes visant des dangers et la sécurité de fonctionnement.

Advertencias de seguridad

Indicações de segurança

Avvertenze riguardanti la sicurezza

Veiligheidsvoorschriften

Símbolos

Seguridad de trabajo
Este símbolo se encuentra en todas las indicaciones que se refieren a la seguridad de trabajo que pueden producir lesiones corporales o causas mortales.

Advertencia tensión eléctrica
Las cubiertas, como p. ej. la cubiertas y tapas, que llevan este símbolo sólo deberán abrirlas los „especialistas o las personas autorizadas“.

Advertencia carga colgante
Está prohibida toda estancia de personas debajo de una carga colgante. Se corre peligro de sufrir lesiones corporales y hay peligro de muerte.

Seguridad operativa
Este símbolo se encuentra en todas las indicaciones cuyo respeto evita que se deteriore el polipasto eléctrico o que se causen daños en la carga transportada.

Estos símbolos marcan en estas instrucciones de servicio las más importantes indicaciones de peligro y referente a la seguridad operativa.

Símbolos

Segurança no trabalho
Este símbolo está presente em todas as indicações de segurança no trabalho, nas quais corpo e vida das pessoas correm perigo.

Advertência de alta tensão
Cobertura,s como capas e tampas, marcadas com este símbolo, sómente podem ser abertas por pessoal especializado ou instruído.

Advertência de carga suspensa
Qualquer permanência de pessoas sob cargas suspensas é proibida. Há perigo de vida!

Segurança de serviço
Este símbolo está presente em todas as indicações em que, não se respeitando, há perigo de danos no diferencial ou na carga transportada.

Neste manual de instruções este símbolo indica advertências especialmente importantes de perigo e de segurança no serviço.

Simboli

Sicurezza sul posto di lavoro
Questo simbolo precede tutte le avvertenze riguardanti la sicurezza delle persone.

Avviso di pericolo "alta tensione"
Coperchi muniti di questo simbolo possono essere aperti soltanto da personale qualificato o particolarmente istruito.

Avviso di pericolo "carichi sospesi"
Questo simbolo vieta alle persone di passare o fermarsi sotto carichi sospesi. Pericolo di morte.

Sicurezza di esercizio
Questo simbolo precede avvertenze riguardanti il paranco. La mancata osservanza causa danni al paranco od al carico trasportato.

Detti simboli sono stati utilizzati in questo manuale per sottolineare importanti avvertenze riguardanti sicurezza e pericoli.

Symbolen

Veiligheid op het werk
Dit symbool bevindt zich bij alle waarschuwingen die verwijzen naar werkzaamheden warabij men levensgevaarlijk gewond kan raken.

Waarschuwing voor elektrische spanning
Afschermingen, kappen en deksels waarop dit symbool is aangegeven mogen alleen door gekwalificeerde technici worden geopend.

Waarschuwing voor zwevende last
Het is verboden zich onder een zwevende last te bevinden. Dit is levensgevaarlijk!

Veiligheid
Dit symbool bevindt zich bij alle richtlijnen die men zonder meer moet opvolgen als men geen schade aan de draadtakel of aan het getransporteerde materiaal wil toebrengen.

De bovenstaande symbolen markeren in deze handleiding uiterst belangrijke verwijzingen naar gevaren en veilige werkomstandigheden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Seilzüge sind ausschließlich zum Heben von frei beweglichen Lasten bestimmt. Sie werden je nach Bauart stationär oder verfahrbar eingesetzt
- Keine Änderungen und Umbauten vornehmen. Zusätzliche Anbauten dürfen die Sicherheit nicht beeinträchtigen.

Nicht erlaubt sind:
- das Überschreiten der zulässigen Höchstlast
- das Befördern von Personen
- das Schrägziehen von Lasten
- das Losreißen, Ziehen oder Schleppen von Lasten
- Manipulationen an der Überlastabschaltung
- Schlaffseilbetrieb.

Use for intended purpose

- Wire rope hoists are intended solely for lifting freely movable loads. According to design, they are for stationary or mobile use.
- Do not carry out any alterations or modifications. Additional fitments must not prejudice safety.

Not allowed:
- Exceeding the safe working load
- Transporting persons
- Pulling loads at an angle
- Tearing loose, pulling or towing loads
- Manipulating the overload cut-off
- Slack rope.

Utilisation conforme à la destination

- Les palans sont destinés exclusivement au levage de charge libres en déplacement. Suivant le type, ils sont utilisés à poste fixe, ou libres en translation.
- Ne pas faire de modifications ni de transformations. L'adjonction d'éléments complémentaires ne doit pas compromettre la sécurité.

Il est formellement interdit:
- de dépasser la charge maximale
- de transporter des personnes
- de travailler avec du déport de charge
- d'intervenir sur le limiteur de charge
- de faire fonctionner l'appareil avec du câble "mou"
- d'arracher, tirer horizontalement ou faire glisser la charge.

Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Unsere Seilzüge sind nach dem Stand der Technik gebaut und mit einer Überlastabschaltung zum Schutz gegen Überlastung ausgerüstet. Trotzdem können bei unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch Gefahren auftreten.
- Vor dem ersten Arbeiten mit dem Seilzug die Betriebsanleitung lesen.
- Die "Pflichten des Kranführers" beachten, ↑ 36.
- Immer sicherheitsbewußt und gefahrenfrei arbeiten.
- Vor dem Arbeiten sich kundig machen, wo die NOTHALT- Einrichtung ist (In der Regel im Steuerschalter).
- Notendbegrenzung (Notendschalter für höchste und tiefste Hakenstellung) nicht betriebsmäßig anfahren.
- Schäden und Mängel am Seilzug sofort dem Verantwortlichen melden. Seilzug bis zur Behebung der Mängel nicht benutzen.
- Hinweisschilder am Seilzug nicht entfernen. Unleserliche oder beschädigte Schilder erneuern.

Safety-conscious operation

Our wire rope hoists are constructed according to the state of the art and equipped with an overload cut-off to prevent overloads. In spite of this, dangers may arise due to incorrect use or use for an unintended purpose.
- Read the operating instructions before starting to work with the wire rope hoist.
- Observe the "Duties of crane operator", ↑ 36
- Always work in a safety-conscious manner and avoid risks.
- Before starting work, find out where the EMERGENCY STOP facility is (usually in the control pendant).
- Do not use the emergency limit switch (final limit switch for highest and lowest hook position) as an operational limit switch.
- Report damage and defects to the wire rope hoist to the person responsible immediately. Do not use the wire rope hoist until the damage has been repaired.
- Do not remove information plates from the wire rope hoist. Replace illegible or damaged plates.

Travailler avec le souci de la sécurité

Nos palans sont construits suivant l'état d'avancement de la technique et équipés d'un système d'arrêt automatique en cas de surcharge, destiné à protéger le palan contre la surcharge. Ils peuvent pourtant présenter des dangers s'ils sont utilisés de façon impropre ou pour un usage ne répondant pas à leur destination.
- Avant les premiers travaux avec le palan, lire la notice d'utilisation.
- Observer les „obligations de l'opérateur"↑ 36.
- Toujours travailler avec le souci de la sécurité et à l'abri du danger.
- Avant le travail, se renseigner sur l'emplacement du dispositif d'ARRET D'URGENCE (en général dans le combinateur).
- En fonctionnement normal, ne pas accoster la limitation d'urgence en fin de course (interrupteurs d'urgence de fin de course pour les positions la plus élevée et la plus basse du crochet).
- Signaler immédiatement au responsable l'existence de détériorations et de défectuosités du palan. Ne pas utiliser le palan tant qu'il n'a pas été remédié aux défectuosités.
- Ne pas enlever les plaques de mise en garde se trouvant sur le palan. Si des plaques sont illisibles ou détériorées, les remplacer.

Advertencias de seguridad

Uso previsto

- Los polipastos de cable están previstos únicamente para elevar cargas libremente móviles. Según su modo de construcción, se emplean de manera estacionaria o desplazable
- No realizar ninguna clase de modificaciones. Los accesorios adicionales no deberán perjudicar la seguridad.

No está permitido:
- sobrepasar la carga máxima admisible
- transportar personas
- tirar de cargas oblicuamente
- arrancar, tirar o arrastrar cargas
- manipulaciones de la desconexión por sobrecarga
- el servicio con cables flojos.

Trabajar respetando las medidas de seguridad

Nuestros polipastos de cable han sido construídos según el nivel actual de la técnica y están equipados con una desconexión de sobrecarga para proteger la máquina contra las sobrecargas. No obstante, pueden causarse peligros debido a un empleo incorrecto o inadecuado del polipasto.
- Leer las instrucciones de servicio antes de la primera puesta en servicio.
- Considerar las „Obligaciones del operador" , ↑37.
- Trabajar siempre respetando las medidas de seguridad y sin causar situaciones peligrosas.
- Antes de empezar a trabajar, informarse dónde se encuentra LA SETA DE EMERGENCIA (normalmente en la botonera de mando).
- No usar los finales de carrera de emergencia (para las posiciones máximas superior e inferior del gancho) como operación normal.
- Informar en seguida al responsable en caso de que el polipasto de cable tenga deterioros o averías. No utilizar el polipasto hasta haber eliminado las averías.
- No eliminar los carteles de advertencia situados en el polipasto de cable. Cambiar los carteles que ya no puedan leerse o que estén dañados.

Indicações de segurança

Utilização segundo a especificação

- Diferenciais eléctricos de cabo devem ser utilizados exclusivamente para suspender cargas livremente movimentáveis. Dependendo da maneira da sua construção, utilizam-se de forma estacionária ou móvel.
- Não devemser efectuadas alterações ou modificações construtivas. Anexos adicionais nao podem reduzir a segurança.

Não são permitidos:
- exceder a carga máxima permitida
- transportar pessoas
- traccionamento oblíquo de cargas
- arrancar, puxar ou arrastar cargas
- manipular o interruptor de sobre-cargas
- funcionamento com cabo afrouxado.

Trabalhar com conciência de segurança

Nossos diferenciais de cabo são construídos segundo o estado da técnica e equipados com um interruptor de sobre-cargas contra cargas excessivas. Apesar disso podem surgir perigos, caso não se opere de maneira própria ou fora dos preceitos estabelecidos.
- Ler o manual de instruções antes de utilizar pela primeira vez o diferencial de cabo.
- Observar as obrigações do operador, ↑37.
- Trabalhar sempre com conciência de segurança e livre de perigos.
- Antes de trabalhar, informar-se onde se encontra o dispositivo de PARAGEM DE EMERGÊNCIA (via de regra na botoeira).
- Dar partida de forma não operacional na limitação de emergência (limitação de emergência para posição mais alta/baixa do gancho).
- Informar o responsável imediatamente a respeito de insuficiências ou danos no diferencial de cabo. Não utilizar o diferencial de cabo até que ele tenha sido reparado.
- Não remover as placas de sinalização do diferencial de cabo. Renovar placas ilegíveis ou danificadas.

Avvertenze riguardanti la sicurezza

Uso dell'apparecchio

- L'uso dei paranchi e' consentito esclusivamente per il sollevamento ed il trasporto di carichi liberi. Il paranco puo' essere fornito in esecuzione fissa oppure mobile con carrello di traslazione.
- Non effettuare modifiche ne' trasformazioni. Eventuali componenti aggiunti non devono influire sulla sicurezza del paranco stesso.

Non sono ammessi:
- il superamento della portata massima
- il trasporto di persone
- il tiro obliquo
- lo strappo, il traino od il trascinamento di carichi
- manipolazioni del dispositivo di sovraccarico
- lasciare le funi allentate.

Lavorare con sicurezza

I ns. paranchi sono costruiti secondo la tecnica attuale e sono dotati di un dispositivo di sovraccarico. Nonostante cio', possono verificarsi situazioni pericolose qualora vengano utilizzati senza criterio ed impropriamente.
- Prima di utilizzare il paranco per la prima volta leggere questo manuale.
- Osservare i "doveri del conducente" , ↑37.
- Lavorare sempre nell'osservanza delle norme di sicurezza, prevedendo eventuali rischi.
- Prima di iniziare il lavoro individuare il pulsante EMERGENZA (che si trova di regola sulla pulsantiera).
- Evitare di raggiungere la posizione di fine corsa di emergenza sia in salita che in discesa durante il normale impiego del paranco.
- Comunicare subito al responsabile eventuali guasti o difetti. Il paranco non puo' essere usato finche' non vengono eliminati guasti o difetti.
- Non togliere le targhe dal paranco. Sostituire eventuali targhe danneggiate o diventate, col tempo, illeggibili.

Veiligheidsvoorschriften

Gebruik volgens de voorschriften

- Gebruik staaldraadtakels alleen voor het hijsen en transporteren van vrijhangende lasten. Afhankelijk van het type worden ze vast opgesteld of zijn verrijdbaar.
- Geen aanpassingen of uitbreidingen aanbrengen. Uitbreidingen mogen op geen enkele wijze de veiligheid in gevaar brengen.

Verboden handelingen
- Maximale hijslast overschrijden
- Personen verplaatsen
- Lasten scheeftrekken
- Lasten lostrekken, scheeftrekken of slepen
- Overlastbegrenzer aanpassen
- Werken met een niet strak op de trommel gewikkelde kabel.

Veiligheid op het werk

Onze draadtakels zijn volgens de nieuwste technieken gebouwd en hebben een beveiliging tegen overbelasting. Desondanks kunnen gevaren ontstaan als de takel wordt gebruikt voor doeleinden waarvoor hij niet bestemd is of als de voorschriften worden genegeerd.
- Raadpleeg de gebruiksaanwij-zing voordat u met de draad-takel gaat werken.
- Lees „Plichten van de kraanmachinist", ↑37.
- Houd u altijd aan alle veiligheidsmaatregelen en vermijd gevaarlijke situaties.
- Voordat u aan het werk gaat eerst nagaan waar de NOODSTOP-schakelaar zich bevindt (meestal in de besturingsschakelaar).
- Tijdens het gebruik nooit de stand gebruiken waarbij de noodeindschakelaar wordt geactiveerd (begrenzing voor de hoogste en laagste stand van de lasthaak).
- Beschadigingen en storingen meteen melden aan de daarvoor verantwoordelijke persoon. De takelinstallatie niet gebruiken tot alle de mankementen zijn hersteld.
- Waarschuwingsplaatjes op de staaldraadtakel nooit verwijderen. Onleesbaar geworden of beschadigde plaatjes direct vervangen.

Sicherheitshinweise

Safety instructions

Consignes de sécurité

Organisatorische Maßnahmen zur Sicherheit

- Nur geschulte oder unterwiesene Personen mit der Bedienung beauftragen. Gesetzliches Mindestalter beachten!
- In regelmäßigen Abständen überprüfen, ob sicherheitsbewußt gearbeitet wird.
- Vorgeschriebene Fristen für die wiederkehrende Prüfung einhalten. Prüfprotokolle im Prüfbuch aufbewahren.
- Betriebsanleitung am Einsatzort des Seilzuges griffbereit aufbewahren.

Organisational safety precautions

- Only direct persons to operate the hoist if they have been trained or instructed in its use. Observe the legal minimum age!
- At regular intervals, check that work is being carried out in a safety-conscious manner.
- Observe the intervals specified for periodic tests. File the test reports in the test log book.
- Store the operating instructions within easy reach where the wire rope hoist is operated.

Mesures d'organisation en vue de la sécurité

- Ne confier le maniement du palan qu'à du personnel ayant subi la formation voulue ou ayant été initié. Observer l'âge légal minimal !
- A intervalles réguliers, vérifier si le personnel travaille avec le souci de la sécurité.
- Observer les délais prescrits pour le contrôle périodique. Conserver dans le livret de contrôle le procès-verbal de contrôle.
- Garder la notice d'utilisation à portée de la main, au lieu d'utilisation du palan.

Allgemeine Vorschriften

- Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Länderspezifische Vorschriften.

General regulations

- Safety regulations and accident prevention regulations.
- National regulations.

Consignes générales

- Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents.
- Consignes régionales.

Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur

Die Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

- Für die Reparatur ausschließlich **Original-Ersatzteile** verwenden, ansonsten erlischt die Gewährleistung.
- Keine Änderungen und Umbauten vornehmen.
- Zusätzliche Anbauten dürfen die Sicherheit nicht beeinträchtigen.

Arbeitet der Seilzug ständig im Freien und ist der Witterung ungeschützt ausgesetzt, empfehlen wir ein kleines Dach anzubringen oder den Seilzug wenigstens unter einem Dach zu "parken".

Installation, commissioning, maintenance and repairs

Erection, commissioning, maintenance and repairs may only be carried out by skilled personnel.

- Use only **original spare parts** for repairs, otherwise the guarantee will expire.
- Do not carry out any alterations or modifications.
- Additional fitments must not prejudice safety.

If the wire rope hoist is constantly operated outside and exposed to the elements, we recommend fitting a small roof or at least "parking" the wire rope hoist under a roof.

Montage, mise en service, entretien et réparations

Montage, mise en service, entretien et réparations ne doivent être exécutés que par du personnel spécialisé.

- Lors de réparations, utiliser exclusivement des **pièces de rechange d'origine**, sinon la garantie ne joue plus.
- Ne pas faire de modifications ni de transformations.
- L'adjonction d'éléments complémentaires ne doit pas compromettre la sécurité.

Si le palan fonctionne continuellement à l'extérieur et est exposé aux intempéries, nous recommandons de le pourvoir d'un petit toit, ou tout au moins de le „garer" sous un toit.

Garantie

- Die Garantie erlischt, wenn die Montage, Bedienung, Prüfung und Wartung nicht nach dieser Betriebsanleitung erfolgt.

Guarantee

- The guarantee expires if these operating instructions are not observed for installation, operation, testing and maintenance.

Garantie

- La garantie ne joue pas si le montage, le maniement, le contrôle et l'entretien n'ont pas lieu conformément à la présente notice d'utilisation.

basz2

Advertencias de seguridad

Medidas de organización para la seguridad

- El manejo sólo deberá encargársele a las personas adiestradas o instruídas. ¡Respetar la edad mínima fijada por la ley!
- Controlar en intervalos regulares si se respetan las medidas de seguridad.
- Respetar los plazos prescritos para las revisiones recurrentes.
- Guardar los certificados de revisión en el correspondiente libro para las revisiones.
- Guardar las instrucciones de servicio a mano en el lugar de empleo.

Prescripciones generales

- Prescripciones de seguridad y referente a la prevención de accidentes.
- Prescripciones específicas de cada país.

Montaje, puesta en marcha, mantenimiento y reparación

El montaje, la puesta en marcha, el mantenimiento y las reparaciones sólo deberán efectuarlas las personas especializadas.

- Utilizar únicamente **piezas de recambio originales** para las reparaciones, de lo contrario se extinguirá la garantía.
- No realizar modificaciones de ninguna clase.
- Los accesorios adicionales no deberán perjudicar la seguridad.

Si el polipasto eléctrico de cable trabaja siempre a la intemperie y está expuesto a las influencias térmicas sin protección de ninguna clase, recomendamos instalen un pequeño tejado o „aparquen" el polipasto eléctrico de cable debajo de un tejado, por lo menos.

Garantía

- La garantía se extingue si el montaje, el manejo, el control y el mantenimiento no se efectuan conforme a estas instrucciones de servicio.

Indicações de segurança

Medidas de organização para a segurança

- Encarregar apenas operadores profissionais ou instruídos. Observar a idade mínima prevista por lei!
- Inspeccionar regularmente se se está trabalhando com consciência de segurança.
- Respeitar os prazos prescritos para as inspecções regulares.
- Guardar o controlo de inspecção no livro de inspecções.
- Guardar o manual de instruções em local accessível, próximo ao local de operação.

Preceitos gerais

- Preceitos de segurança e para evitar acidentes.
- Preceitos específicos de cada país.

Montagem, colocação em funcionamento, manutenção e reparação

A montagem, colocação em funcionamento, manutenção e reparação só podem ser realizadas por pessoal especializado.

- Utilizar apenas **peças de reposição originais** para as reparações, caso contrário anula-se a garantia.
- Nao devem-ser efectuadas alterações ou modificações construtivas.
- Anexos adicionais não podem reduzir a segurança.

Caso o diferencial eléctrico de cabo seja utilizado ao ar livre e esteja exposto a intempéries, recomenda-se fixar-se a ele um pequeno telhado ou pelo menos „estacionar" o diferencial eléctrico de cabo sob um telhado.

Garantia

- A garantia anula-se, caso a montagem, a operação, a inspecção e a manutenção não ocorram segundo este manual de instruções.

Avvertenze riguardanti la sicurezza

Provvedimenti organizzativi per la sicurezza

- Il paranco deve essere manovrato esclusivamente da personale appositamente istruito. Tenere presente l'eta' min. prescritta dalla legge.
- Verificare periodicamente se il paranco viene usato con criterio sotto il profilo della sicurezza.
- Osservare le scadenze per le verifiche periodiche. Conservare i verbali delle verifiche nel libretto del paranco.
- Il manuale di istruzioni deve essere sempre reperibile nel luogo di installazione del paranco.

Avvertenze generali

- Disposizioni legislative riguardanti sicurezza e prevenzione di infortuni.
- Disposizioni, leggi nazionali e normative.

Installazione, messa in marcia, manutenzione e riparazione

Installazione, messa in marcia, manutenzione e riparazione devono essere eseguite da personale competente.

- Per ev. riparazioni usare solamente **ricambi originali**, altrimenti decade la garanzia.
- Il paranco non puo' essere ne' modificato ne' trasformato.
- Eventuali componenti aggiunti non devono influire sulla sicurezza del paranco.

Qualora il paranco venga installato all'esterno ed esposto alle intemperie, consigliamo di proteggerlo con un tettuccio o apporre un tetto almeno nella posizione di parcheggio.

Garanzia

La garanzia decade qualora l'installazione, l'uso, le verifiche periodiche e la manutenzione non vengano eseguite secondo quanto indicato su questo manuale di istruzioni.

Veiligheidsvoorschriften

Organisatie

- De takelinstallatie mag alleen door speciaal opgeleid personeel worden bediend. Denk ook aan de wettelijk voorgeschreven minimale leeftijd.
- Periodiek controleren of het personeel zich aan de veiligheidsvoorschriften houdt.
- Houd u aan de voorgeschreven onderhoudstermijnen en bewaar de onderhoudsrapporten in een speciaal daartoe bestemd logboek.
- Zorg dat deze gebruiksaanwijzing direct onder handbereik is van de personen die de draadtakel bedienen.

Algemene voorschriften

- Voorschriften voor handhaving van veiligheid en vermijding van ongevallen.
- Landelijk vastgelegde voorschriften, normen en richtlijnen.

Montage, in bedrijf nemen, onderhoud en reparatie

Montage, ingebruikname, onderhoud en reparatie mogen alleen door speciaal opgeleid personeel worden uitgevoerd.

- Gebruik voor reparaties alleen **originele onderdelen**, omdat anders de garantie vervalt.
- Breng geen veranderingen of aanpassingen aan.
- Later gemonteerde uitbreidingen mogen op geen enkele wijze de veiligheid in gevaar brengen.

Indien de staaldraadtakel steeds in de open lucht werkt en niet tegen weersinvloeden is beschermd, dan raden wij aan een afdakje te monteren of de takel in ieder geval onder een afdak op te slaan.

Garantie

De garantie vervalt indien de voorschriften over montage, bediening, controle en onderhoud niet worden nageleefd.

Wiederkehrende Prüfung

Hubwerke und Krane sind mindestens einmal im Jahr durch eine **Fachkraft*** zu prüfen. Das Prüfergebnis ist zu protokollieren und im Prüfbuch aufzubewahren.

Bei dieser Prüfung wird auch die Restlebensdauer des Hubwerkes nach FEM 9.755 ermittelt.

Alle Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

Periodic tests

Hoists and cranes must be tested by a **qualified person*** at least once a year. The results of the test must be recorded and filed in the test log book.

The remaining service life of the hoist acc. to FEM 9.755 is also established during this test.

All tests must be initiated by the operator.

Contrôle périodique

Palans et ponts roulants doivent être contrôlés au moins une fois par an par **une personne qualifiée**. Le résultat du contrôle doit être consigné dans un procès-verbal et dans le livret de contrôle.

Lors de ce contrôle est déterminée aussi la durée restante de vie du palan selon FEM 9.755.

C'est au responsable de l'exploitation de faire exécuter tous ces contrôles.

Kundendienst

Sie haben sich mit dem Kauf dieses Seilzuges für ein hochwertiges Hubwerk entschieden.
Unser Kundendienst berät Sie hinsichtlich eines fach- und sachgerechten Einsatzes.

Für die Erhaltung der Sicherheit und stetigen Verfügbarkeit Ihres Seilzuges empfehlen wir Ihnen den Abschluß eines Wartungsvertrages, in dessen Rahmen wir auch die "wiederkehrende Prüfungen" für Sie übernehmen.

Reparaturen werden von unserem geschulten Fachpersonal schnell und preiswert ausgeführt.

After sales service

With the purchase of this wire rope hoist, you have decided on a high-quality piece of lifting equipment. Our after sales service will give you advice on its correct use.

In order to preserve the safety and constant availability of your wire rope hoist, we recommend concluding a maintenance contract according to which we undertake the "recurrent tests" for you.

Repairs will be carried out quickly and economically by our trained personnel.

Service après vente

Avec l'achat de ce palan, vous vous êtes décidé pour un dispositif de levage de haute qualité. Notre service après vente vous conseillera en vue d'une mise en ouvre correcte sur le plan de la technique et de la pratique professionnelle.

Pour le maintien de la sécurité et de la disponibilité permanente de votre palan, nous vous recommandons de conclure un contrat d'entretien dans le cadre duquel nous procédons pour vous aussi aux „contrôles périodiques".

Les réparations sont effectuées rapidement et à un prix intéressant, par notre personnel spécialisé, ayant reçu la formation voulue.

* Definition einer Fachkraft:
Eine Fachkraft ist eine Person mit der erforderlichen Qualifikation, aufbauend auf theoretischen und praktischen Kenntnissen, für die in der Betriebsanleitung angegebenen erforderlichen Tätigkeiten.
In Deutschland sind dies z.B. Sachkundige und Sachverständige.

* Definition of a qualified person:
A qualified person is one with the necessary qualification, based on theoretical and practical knowledge, for the required activities as listed in the operating instructions.

* Définition d'une personne qualifiée:
Une personne qualifiée est une personne avec la qualification nécessaire, sur la base de connaissances théorétiques et pratiques, pour les activités spécifiés dans le Manuel d'instructions.

basz2

Advertencias de seguridad

Indicações de segurança

Avvertenze riguardanti la sicurezza

Veiligheidsvoorschriften

Revisiónes periódicas

Una persona cualificada* debe controlar los mecanismos de elevación y las grúas como mínimo una vez al año. El resultado de la revisión deberá protocolarse y guardarse en el libro previsto para las revisiones.

En esta revisión también se determinará la duración restante del mecanismo de elevación conforme a FEM 9.755.

El usario del polipasto deberá ordinar todas las revisiones.

Testes periódicos

Diferenciais e pontes rolantes devem ser inspeccionadas pelo menos uma vez por ano, por **uma pessoa qualificada***. O resultado da inspecção deve ser protocolado e guardado no livro de inspecções.

Nesta inspecção também é estimado o resto de vida útil do dispositivo de elevação, segundo FEM 9.755.

Todas as inspecções devem ser acompanhadas pelo operador.

Verifiche periodiche

I paranchi ed i carriponte devono essere verificati almeno una volta all'anno da un **esperto in materia***, che accerta anche la durata residua del paranco stesso, secondo FEM 9.755. Il verbale di verifica deve essere conservato nel libretto del paranco.

La verifica va effettuata su richiesta dell'utente.

Periodieke keuring

Hijsinstallaties en kranen moeten ten minste één keer per jaar door een **deskundige*** worden gekeurd. De testgegevens moeten worden vastgelegd in een speciaal daarvoor bestemd logboek.

Tijdens die tests wordt ook de resterende levensduur van de hijsinstallatie conform FEM 9.755 bepaald.

Servicio de asistencia

Al comprar este polipasto eléctrico de cable se ha decidido por un mecanismo de elevación de alta calidad. Nuestro servicio de asistencia le aconsejará referente a un empleo apropiado y adecuado.

Para mantener su seguridad y para la disponibilidad permanente de su polipasto de cable le recomendamos realizar un contrato de mantenimiento. Dentro del alcance de dicho contrato, nosotros nos encargaremos de las „revisiones periódicas" para Vd.

Nuestro personal instruido realiza las reparaciones rápida y económicamente.

Serviço de assistência técnica

Na compra deste diferencial de cabo os Srs. optaram por um dispositivo de elevação de alta qualidade. O nósso serviço de assistência técnica orienta-os no sentido de uma utilização correta e adequada.

Para a conservação da segurança e a disponibilidade contínua de vosso diferencial de cabo, nós recomendamos um contrato de manutenção, em cujo contexto nós também assumimos „inspecções reincidentes".

As reparações são executadas rapidamente e de forma económica pelo nosso pessoal especializado.

Assistenza tecnica

Con la scelta di questo paranco avete acquistato un mezzo di sollevamento di alto valore.
I ns. tecnici ne consiglieranno l'impiego piu' efficace e razionale.

Per mantenere il paranco al massimo grado di sicurezza ed efficienza e' consigliabile sottoscrivere un contratto di manutenzione, che preveda tutte le verifiche periodi-he.

Le riparazioni vengono effettuate dal nostro personale in tempi brevi e ad un costo minimo.

Service-dienst

U hebt een hoogwaardige staal-draadtakel aangeschaft. Onze service-dienst kan u adviseren over een veilig en juist gebruik.

Om verzekerd te zijn van een betrouwbaar werkende en continu inzetbare installatie raden wij aan met ons een onderhoudscontract af te sluiten. In dit geval zorgen wij zelf dat tijdig alle periodieke keuringen worden uitgevoerd.

Onze gekwalificeerde technici verzorgen voor een verantwoorde prijs alle noodzakelijke reparaties.

* Definición de persona cualificada:
Una persona cualificada es aquélla con la cualificación necesaria, basada en conocimientos teóricos y prácticos, para la realización de las operaciones descritas y listadas en el manual de instrucciones.

* Definição de uma "Pessoa qualificada":
Uma pessoa qualificada é aquela que pelos seus conhecimentos teóricos ou práticos, esta apta a executar as actividades de inspecção descritas no Manual de Instruções.

* Per "esperto in materia" si intende quella persona in possesso di conoscenze teoriche e pratiche in grado di eseguire i lavori indicati in questo manuale di istruzioni.

* Definitie van een deskundige:
Een deskundige is een persoon met de vereiste kwalificatie gebaseerd op theoretische en praktische kennis, overeenkomstig de in het bedrijfsvoorschrift aangegeven werkzaamheden.

Seilzug kennenlernen

Das modulare Konzept unserer Seilzugbaureihe ermöglicht eine Vielzahl von Varianten auf der Grundlage von Serienbaugruppen.

Gleichbleibend hohe Qualität garantiert unser zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001/ EN 29001.

Bei offenen Fragen wenden Sie sich bitte an eine unserer Niederlassungen und Tochtergesellschaften. Wir beraten Sie gerne!

Getting to know the wire rope hoist

The modular concept of our series of wire rope hoists enables a multitude of variations on the basis of series components.

Our certified quality assurance system to DIN ISO 9001/EN 29001 guarantees consistently high quality.

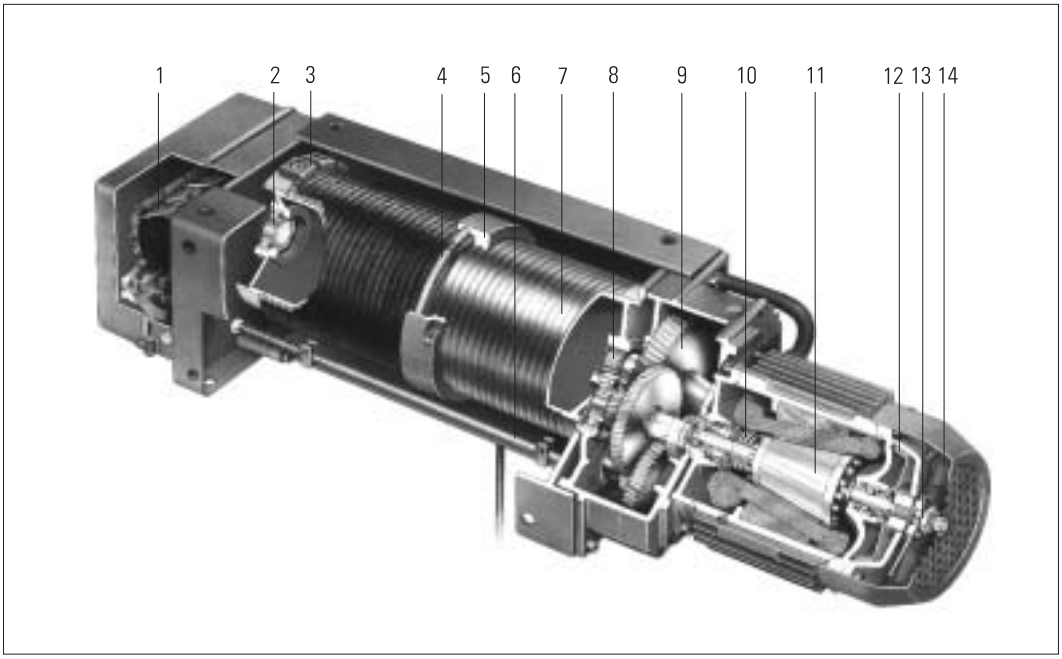
If you have any questions, please approach one of our branches or subsidiaries. We will be pleased to advise you!

Faire connaissance avec le palan

La conception modulaire de notre série de palans permet une multitude de variantes sur la base de sous-ensembles de série.

Une qualité de haut niveau constant est garantie par notre système d'assurance qualité certifiée selon DIN ISO 9001/EN 29001.

Si vous avez des questions, veuillez vous adresser à l'une de nos succursales ou filiales. C'est volontiers que nous vous conseillerons !



1 Anschlußraum
2 Seiltrommellagerung
3 Klemmen für Seilbefestigung
4 Seilspanner
5 Seilführungsring
6 Endschalterstange mit verstellbaren Anschlägen
7 Seiltrommel
8 Seiltrommel-Zentralantrieb und Lagerung
9 Getriebe
10 Bremsfeder
11 Verschiebeankerbremsmotor
12 Konusbremse
13 Bremsnachstellung
14 Lüfter
15 Stationärer Seilzug
16 Seilzug mit Einschienenfahrwerk "normale Bauhöhe"
17 Seilzug mit Einschienenfahrwerk "kurze Bauhöhe"
18 Seilzug mit Zweischienenfahrwerk

1 Panel box
2 Rope drum mounting
3 Rope fixture clamps
4 Rope tensioner
5 Rope guide
6 Limit switch bar with adjustable stops
7 Rope drum
8 Central rope drum drive and mounting
9 Gearbox
10 Brake spring
11 Sliding rotor brake motor
12 Conical brake
13 Brake adjustment
14 Fan
15 Stationary hoist
16 Hoist with "standard headroom" monorail trolley
17 Hoist with "short headroom" monorail trolley
18 Hoist with double-rail crab

1 Coffret de branchement
2 Palier du tambour à câble
3 Pattes de fixation du câble
4 Tendeur de câble
5 Bague guide-câble
6 Barre à butées réglables pour interrupteurs de fin de course
7 Tambour à câble
8 Entraînement par le centre et palier du tambour à câble
9 Réducteur
10 Ressort de frein
11 Motofrein à induit coulissant
12 Frein à cône
13 Rattrapage de jeu du frein
14 Ventilateur
15 Palan à poste fixe
16 Palan à chariot monorail, „hauteur normale"
17 Palan à chariot monorail, „hauteur courte"
18 Palan à chariot birail

Conocer el polipasto de cable

El concepto modular de nuestra gama de polipastos eléctricos de cable permite una multitud de variantes que se basan sobre los conjuntos fabricados en serie.

Nuestro sistema de seguridad cualitativa certificado conforme a la normativa DIN ISO 9001/EN 29001 garantiza una alta calidad permanente.

Si tiene alguna pregunta, diríjase a una de nuestras delegaciones o filiales. ¡Le aconsejaremos con mucho gusto!

Conhecendo o diferencial de cabo

O conceito modular de nossa série de diferenciais de cabo possibilita uma multiplicidade de variantes baseadas nos grupos construtivos da série.

A qualidade constante garante o nosso sistema de controlo de qualidade segundo DIN ISO 9001 / EN 29001.

Em caso de perguntas favor contactar uma de nossas sucursais e filiais. Teremos prazer em orientá-lo!

Conoscere il paranco elettrico a fune

Grazie al sistema modulare di costruzione possiamo offrirVi innumerevoli possibilita' di assemblaggio mediante l'utilizzo di componenti di serie.

La costante alta qualita' dei nostri prodotti e' garantita dall'applicazione dei criteri delle ISO 9001/EN 29001.

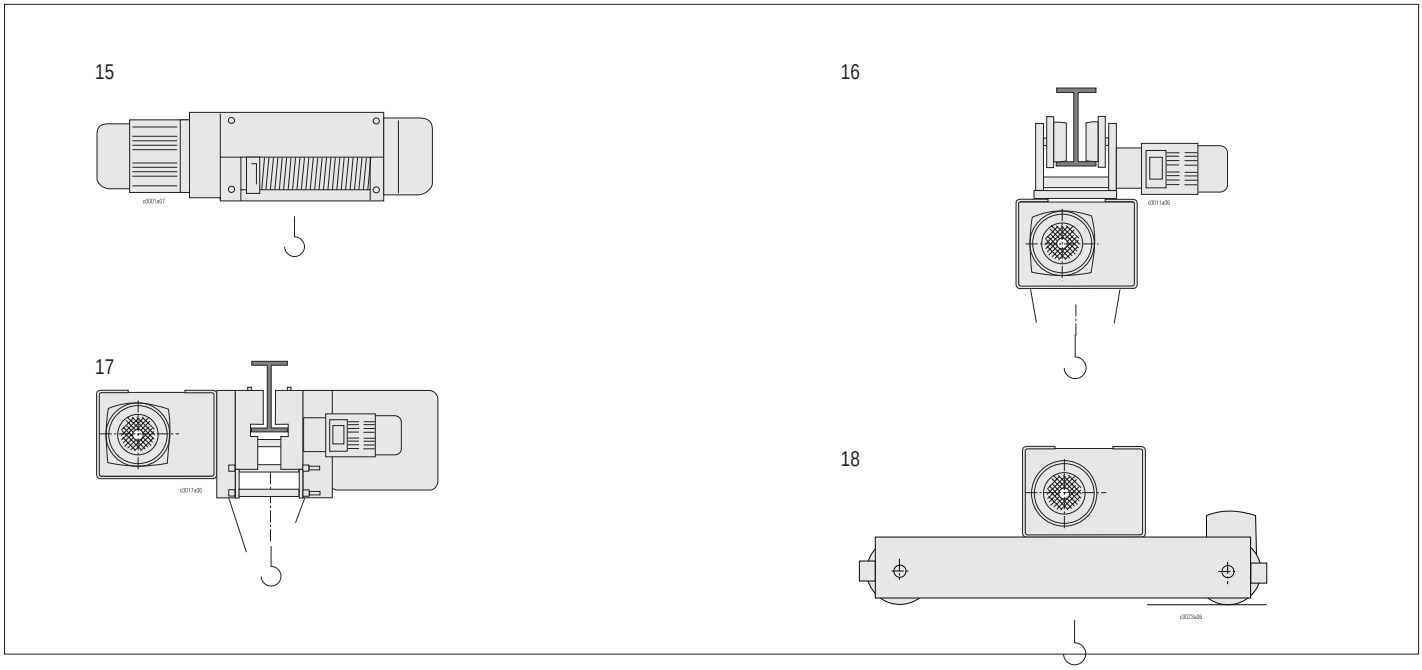
Per qualsiasi necessita' o chiarimento contattate le nostre filiali e consociate. Saranno a Vostra disposizione per piu' ampie informazioni e consigli.

Kennismaking met staaldraadtakel

Onze serie staaldraadtakels is modulair opgezet. Dit stelt u in staat via standaard modules een groot aantal verschillende takelinstallaties samen te stellen.

Ons goedgekeurde systeem voor kwaliteitsbewaking volgens DIN ISO 9001/EN 29001 staat garant voor constante hoge kwaliteit.

Als u nog vragen hebt, neem dan contact op met een van onze filialen. Daar zal men u gaarne van advies dienen.



1 Compartimiento de los componentes eléctricos
2 Cojinete del tambor del cable
3 Grapas de fijación del cable
4 Tensor del cable
5 Aro guía-cable
6 Varilla del interruptor fin de carrera con topes regulables
7 Tambor del cable
8 Accionamiento central y cojinete del tambor del cable
9 Caja de engranajes
10 Muelle de freno
11 Motor de freno con rotor deslizante
12 Freno cónico
13 Tuerca de regulación para el reajuste del freno
14 Ventilador
15 Polipasto de cable estacionario
16 Polipasto de cable con carro de traslación monorraíl „altura normal"
17 Polipasto de cable con carro de traslación monorraíl „altura reducida"
18 Polipasto de cable con carro de traslación birraíl

1 Espaço para o quadro de comando por contatores
2 Apóio do tambor do cabo
3 Grampas para a fixação do cabo
4 Guia do cabo
5 Anel guia-cabo
6 Vareta de fim de curso com batentes ajustáveis
7 Tambor do cabo
8 Accionamento central do tambor de cabo e apóio
9 Caixa de engrenagens
10 Mola do freio
11 Motor de freio cónico induzido deslizante
12 Freio cónico
13 Ajuste do freio
14 Ventilador
15 Diferencial de cabo estacionário
16 Diferencial de cabo com carro de translação monoviga „altura construtiva normal"
17 Diferencial de cabo com carro de translação monoviga „altura construtiva reduzida"
18 Diferencial de cabo com carro de translação bi viga

1 Vano quadro e collegamenti elettrici
2 Supporto tamburo
3 Morsetti fissaggio fune
4 Tendifune
5 Guidafune
6 Asta finecorsa con scontri regolabili
7 Tamburo
8 Azionamento centrale e supporto del tamburo
9 Riduttore
10 Molla del freno
11 Motore conico a spostamento assiale
12 Freno conico
13 Regolazione freno
14 Ventola
15 Paranco in esecuzione fissa
16 Paranco con carrello mono-trave ad ingombro normale
17 Paranco con carrello mono-trave ad ingombro ridotto
18 Paranco con carrello bitrave

1 Kast met elektrische schakelingen
2 Draadtrommellager
3 Klemmen voor kabelbevestiging
4 Draadspanner
5 Draadgeleider
6 Eindschakelstang met verstelbare aanslagen
7 Draadtrommel
Centrale aandrijving en lager van draadtrommel
9 Tandwielkast
10 Remveer
11 Konische schuifanker-remmotor
12 Konische rem
13 Remafstelling
14 Ventilator
15. Stationaire draadtakel
16 Draadtakel met enkelligger loopkat „normale bouwhoogte"
17 Draadtakel met enkelligger loopkat „lage bouwhoogte"
18. Draadtakel met dubbelligger loopkat

Stationären Seilzug

Befestigungsmöglichkeiten
Bei senkrechtem Seilabgang nach unten kann der Seilzug an 3 Seiten befestigt werden. Bitte beachten Sie die Einschränkungen durch die Art der Seileinscherung!

- Befestigung mit den vorgeschriebenen Befestigungselementen vornehmen ↑ 15, Tabelle.
- Darauf achten, daß keine Verspannungen durch Unebenheiten u.ä. auftreten.
- Querkräfte in der Befestigung durch eine Stützleiste aufnehmen.
- Eine einfache Montage ermöglichen unsere speziellen Befestigungstraversen, ↑ "Katalog Seilzüge".

Stationary wire rope hoist

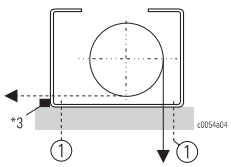
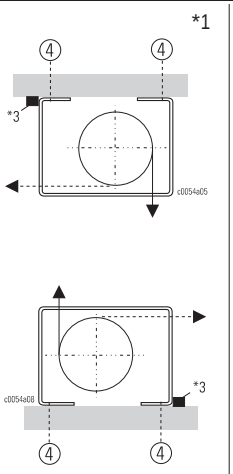
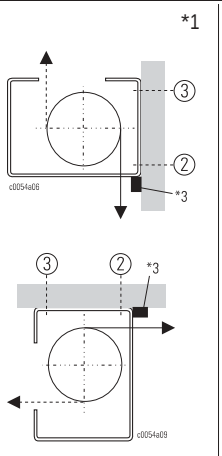
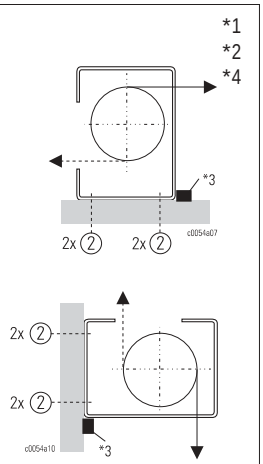
Possible fixing positions
With the rope departure vertically downwards, the wire rope hoist can be fixed on 3 sides. Please note the restrictions imposed by the rope reeving!

- Use the fixing elements specified ↑ 15, table.
- Take care that no distortion arises due to unevenness, etc.
- Take up lateral forces in the attachment by means of a support bar.
- Our special mounting traverse simplifies installation, ↑ "Catalogue of wire rope hoists".

Palan à poste fixe

Possibilités de fixation
Le palan à câble peut être fixé sur 3 côtés pour une descente des câbles verticale - Merci de faire attention au point de fixation suivant le mouflage du palan.

- La fixation du palan doit être réalisée au moyen des éléments indiques, ↑ 15, tableau.
- Il convient de ne laisser aucun jeu au niveau du boulonnage, même dû à un manque de planéité des surfaces de montage.
- Les contraintes de cisaillement au sein du boulon sont évitées à l'aide d'une pièce d'appui.
- Les traverse de montage permettent une fixation simple de nos appareils, ↑ „Catalogue des palans à câble".

		*1 	*1 	*1 *2 *4 
	1/1, 2/2-1 2/1, 4/2-1 4/1, 8/1, 8/2-1	1/1, 2/2-1 2/1, 4/2-1 4/1	1/1, 2/2-1	1/1, 2/2

*1 bei AS. 7.. auf Anfrage
*2 AS 40 L1, AS 60 L1 auf Anfrage
*3 Stützleiste bei Querkräften
*4 Bei dieser Befestigung die in der Tabelle angegebene Stückzahl verdoppeln
*5 Stückzahl
*6 Sicherungsscheibe (Schnorr)
*7 entfällt bei AS. 7..
*8 Bennenung
a: Schraube
b: Sicherungsscheibe
c: Mutter
d: Spannstift
e: Scheibe

*1 for AS. 7.. on request
*2 AS 40 L1, AS 60 L1 on request
*3 Support bar for lateral forces
*4 Double number for fixing position "D"
*5 Number
*6 Lock washer (Schnorr)
*7 not applicable for AS. 7..
*8 designation
a: bolt
b: lock washer
c: nut
d: dowel pin
e: washer

*1 Dans le cas de l'AS.7.. sur demande
*2 AS 40 L1, AS 60 L1 sur demande
*3 Lardon d'appui en cas d'efforts transversaux
*4 Avec cette fixation, doubler le nombre figurant dans le tableau.
*5 Nombre
*6 Rondelle-frein (Schnorr)
*7 N'existe pas dans le cas de l'AS. 7..
*8 Dénomination
a : Vis
b : Rondelle frein
c : Écrou
d : Goupille élastique
e : Rondelle

basz4

Montar el polipastode cable

Montando o diferencial de cabo

Installazione del paranco elettrico a fune

Staaldraadtakel monteren

Polipasto de cable estacionario

Posibilidades para la sujeción
Si el cable sale de manera vertical hacia bajo, el polipasto de cable podrá sujetarse por 3 lados. ¡Por favor, considere las limitaciones que resultan por el modo de disposición del cable!

- Sujetar con los elementos de sujeción previstos ↑ 15, tabla.
- Procurar que no se produzcan torsiones por irregularidades u otras causas semejantes.
- Contrarrestar las fuerzas laterales mediante una barra soporte.
- Nuestras traviesas de fijación especiales permiten un montaje fácil, ↑"Catálogo Polipastos de cable".

Diferencial de cabo estacionário

Possibilidades de fissação
Em caso de saída vertical para baixo do cabo o diferencial de cabo pode ser fixado em 3 lados. Favor observar as limitações devido à maneira de enfiamento do cabo!

- Fixar com elementos de fixação prescritos ↑ 15, tabela.
- Tomar cuidado para evitar empenamentos por irregularidades ou algo semelhante.
- Absorver as forças transversais na fixação por uma régua de apoio.
- As nossas travessas de fixação possibilitam uma montagem fácil, ↑"Catálogo diferenciais de cabo".

Paranco in esecuzione fissa

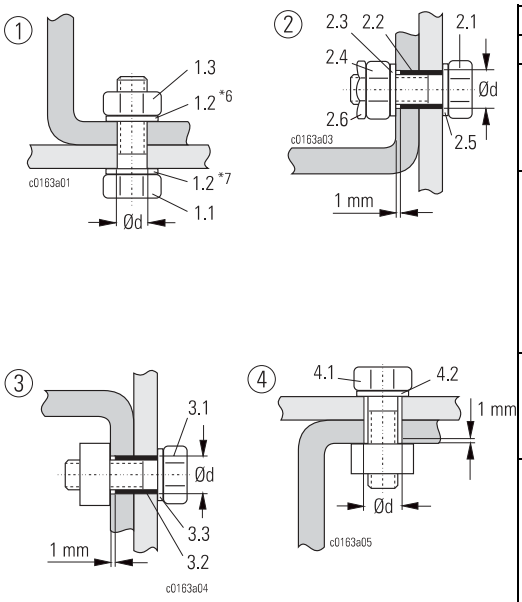
Possibilita' di installazione
Con l'uscita della fune verso il bas-so si hanno 3 possibilita' di instal-lazione del paranco. Osservare le limitazioni date dal tipo di rinvio delle funi.

- Effettuare l'installazione con gli elementi di fissaggio, ↑ 15 tab.
- Controllare che non si verifichi-no torsioni date dall'irregolarita' del piano di fissaggio.
- Evitare forze trasversali instal-lando un apposito appoggio.
- Le ns. traverse d'installazione semplificano il montaggio, ↑"Catalogo paranchi a fune".

Stationaire staaldraadtakel

Montagemogelijkheden
Bij loodrechte kabelschering naar onder kan de takel op drie manieren worden bevestigd. Houd daarbij wel rekening met de beperkingen op grond van de kabelscheringsmogelijkheden!

- Bevestiging uitvoeren met de voorgeschreven bevestigings-materialen (↑ 15, tabel).
- Zorg dat er geen spanningen ten gevolge van oneffenheden optreden.
- Vang dwarskrachten in de constructie op door het monteren van een steunstrip.
- De bevestiging wordt vereenvoudigd met behulp van onze speciale bevestigings-traverse (↑ de catalogus voor staaldraadtakels).



Pos.		*8	AS 20		AS 30		AS 40		AS 50		AS 60		AS 7./ ASF 7.	
				*5		*5		*5		*5		*5		*5
①		Ød	18		18		22		26		39		33	
1.1	a	M...	M16-8.8	4	M16-8.8	4	M20-8.8	4	M24-8.8	4	M36-8.8	4	M30-8.8	4
1.2	b	S... *6	S16	8	S16	8	S20	8	S24	8	S36	8	S30	4
1.3	c	DIN 934-8	M16	4	M16	4	M20	4	M24	4	M36	4	M30	4
②		Ød	21		21		25		30		45			
2.1	a	M...	M16-8.8	2	M16-8.8	2	M20-8.8	4	M24-8.8	2	M36-8.8	2		
2.2	d	DIN 7346	21 x ...	2	21 x ...	2	25 x ...	4	30 x ...	2	45 x ...	2		
2.3	e	DIN 125-St	B17	2	B17	2	B21	4	B25	2	B37	2		
2.4	c	DIN 934-8	M16	2	M16	2	M20	4	M24	2	M36	2		
2.5	e	DIN 6796	16	2	16	2	20	4	24	2	S36 *6	2		
2.6		DIN 7967	-	-	-	-	-	-	-	-	M36	2		
③		Ød	21		21		25		30		45			
3.1	a	M...	M16-8.8	2	M16-8.8	2	M20-8.8	2	M24-8.8	2	M36-8.8	2		
3.2	d	DIN 7346	21 x ...	2	21 x ...	2	25 x ...	2	30 x ...	2	45 x ...	2		
3.3	e	DIN 6796	A16	2	A16	2	A20	2	A24	2	A36	2		
④		Ød	18		22		26		26		M36			
4.1	a	M...	M16-8.8	4	M20-8.8	4	M24-8.8	4	M24-8.8	8	M36-8.8			
											- L1-3:	4		
											- L4-5:	6		
4.2	b	S... *6	S16	4	S20	4	S24	4	S24	8	S36			
											- L1-3:	4		
											- L4-5:	6		

*1 En AS.7., sobre demanda
*2 AS 40 L1, AS 60 L1 sobre demanda
*3 Barra soporte para fuerzas laterales
*4 En este modo de fijación, duplicar el número de piezas que se indica en la tabla
*5 Número de piezas
*6 Arandela de seguridad (Schnorr)
*7 Se suprime en AS.7.
*8 Denominación
a: Tornillo
b: Arandela de seguridad
c: Tuerca
d: Clavija de sujeción
e: Arandela

*1 em caso de AS.7, a pedido
*2 AS 40 L1, AS 60 L1 a pedido
*3 régua de apoio em caso de forças transversais
*4 Ao usar-se esta fixação, duplicar o número de peças indicados na tabela
*5 Número de peças
*6 Placa de segurança (Schnorr)
*7 sem efeito em caso de AS.7..
*8 Denominação
a) parafuso
b) placa de segurança
c) porca
d) cavilha de aperto
e) anilha

*1 per AS. 7.. su richiesta
*2 AS 40 L1, AS 60 L1 su richiesta
*3 Appoggio per forze traversali
*4 Per questo tipo di installazione raddoppiare le quantita' di bulloni indicate nella tabella
*5 Quantita'
*6 Rondella di sicurezza (Schnorr)
*7 Non occorre per AS. 7..
*8 Descrizione
a: Bullone
b: Rondella di sicurezza
c: Dado
d: Spina elastica
e: Rondella

*1 bij AS.7.. op aanvraag
*2 AS 40 L1, AS 60 L1 op aanvraag
*3 steunstrip bij dwarskrachten
*4 Bij deze montagehoek het aantal in de tabel aangegeven bevestigings-onderdelen verdubbelen.
*5 aantal stuks
*6 Borgring (Schnorr)
*7 vervalt bij AS.7..
*8 benaming
a: schroef
b: Borgring
c: moer
d: spanstift
e: sluitring

basz4

Seilzug montieren

Installing wire rope hoist

Montage du palan

Aufstellwinkel
- Seilzug im zulässigen Winkelbereich montieren.
- Richtige Lage der Ölablaß- und Ölstandkontrollschraube prüfen, ↑ 62.
- Den max. zulässigen Seilaustrittswinkel von 3,5° einhalten, auch bei Neigung des Seilzuges in Längsachse. Bei größerem Seilaustrittswinkel kommt es zu einem erhöhten Verschleiß an Seil und Seilführung und **möglicherweise zu Funkenbildung!**

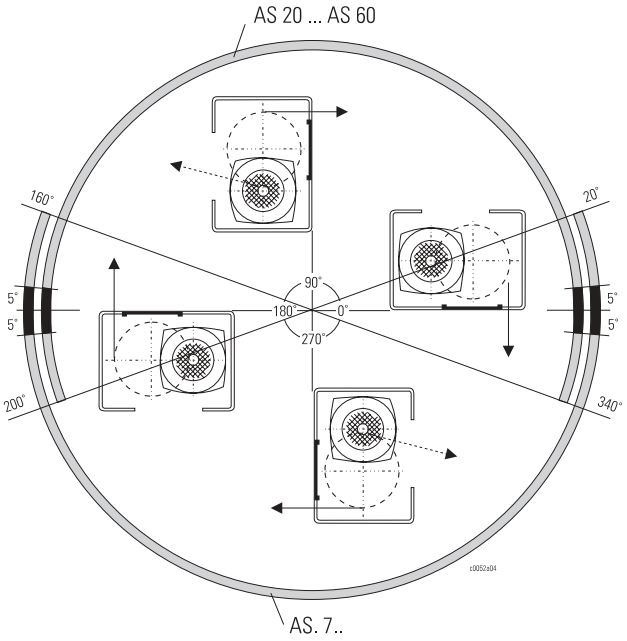
Angles of installation
- Install the wire rope hoist within the permissible range of angles.
- Check the correct position of the oil drainageplug and oil inspection plug ↑ 62.
- Observe the max. permissible rope exit angle of 3.5°, also if the wire rope hoist is inclined longitudinally. If the rope exit angle is larger, the rope and rope guide are subject to increased wear and **sparking may occur!**

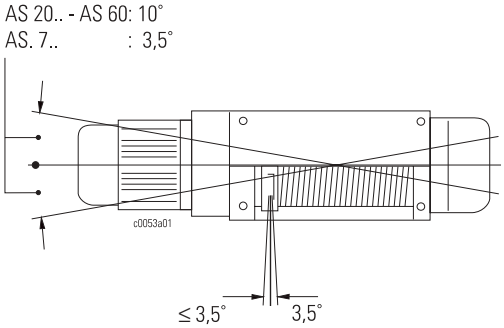
Angles d'installation
- Monter le palan dans les limites angulaires indiquées.
- Vérifier l'emplacement réel des évents et des bouchons de vidange, ↑ 62.
- L'angle de sortie de câble maximal autorisé est de 3,5° dans l'axe du tambour également. Si les angles de sortie de câble(s) sont supérieurs, il se produit alors une usure accélérée du câble, du guide-câble et **même des étincelles dues au frottement.**

Seilabgangswinkel
Durch Drehen der Seilführung auf der Seiltrommel und entsprechendes Aufstellen des Seilzuges sind die in der Tabelle angegebenen Seilabgangswinkel möglich, ↑ 17.

Rope departure angle
The rope departure angles given in the table, ↑ 17, can be obtained by turning the rope guide on the rope drum and positioning the wire rope hoist accordingly.

Angles de sortie du câble
Les angles de sortie possibles, ↑ 17, sont obtenus par rotation du guide-câble et différents positionnements du palan même tels que décrits, ↑ 17.





■ = Normalausführung

□ = Sonderausführung mit veränderter Lage der Ölablaß- und Kontroll-schraube. Bitte Aufstellwinkel angeben!

*1 Standard
*2 bei Verdrehen des Seilführungsringes
*3 mit Feinhub auf Anfrage
*4 auf Anfrage

■ = Standard design

□ = Special design with modified position of the oil draining plug and the oil level check plug. Please state angle of installation!

*1 Standard
*2 By turning rope guide
*3 With micro hoist on request
*4 On request

■ = Version standard

□ = **Version spéciale avec modification de la position du bouchon de vidange et du bouchon de contrôle du niveau d'huile. Prière de préciser l'angle de montage.**

*1 Standard
*2 En cas de rotation de la bague guide-câble
*3 Avec levage très lent, sur demande
*4 Sur demande

basz4

Montar el polipastode cable

Angulo de montaje

- Montar el polipasto eléctrico de cable en un ángulo admisible.
- Comprobar la posición del tornillo purgador y del indicador del nivel de aceite ↑63.
- Respetar el ángulo máximo de salida del cable de 3,5°, incluso al estar inclinado el polipasto en el eje longitudinal. ¡Al trabajar con un ángulo de salida superior, se desgastan más el cable y la guía del cable y pueden **producirse chispas!**

Angulo de salida del cable

Girando la guía del cable en el tambor del cable y montando el polipasto de cable de manera correspondiente se consiguen los ángulos de salida del cable que se indican en la tabla, ↑17.

Montando o diferencial de cabo

Ângulo de montagem

- Montar o diferencial eléctrico de cabo dentro do intervalo de ângulos permitido.
- Controlar a posição correta do dreno de óleo e do parafuso de controlo do nível de óleo ↑63.
- Respeitar o ângulo máximo permissível de saída do cabo de 3,5°, mesmo em caso de inclinação do diferencial de cabo segundo o eixo longitudinal. Em caso de maior ângulo de saída do cabo ocorre um maior desgaste no cabo e na guia .

Ângulo de saída do cabo

Girando-se o guia-cabo no tambor do cabo e montando-se correspondentemente o diferencial de cabo são possíveis os ângulos de saída do cabo indicados na tabela, ↑17.

Installazione del paranco elettrico a fune

Posizione di installazione

- Installare il paranco nel raggio di angolazione ammissibile
- Verificare la corretta posizione della vite di scarico e della vite di controllo livello dell'olio ↑63.
- Mantenere entro i 3,5° l'angolazione della fune rispetto al tamburo, anche nei casi in cui il paranco viene installato inclinato rispetto al suo asse longitudinale. Angolazioni piu' ampie provocano una maggior usura delle funi e del guidafune e possono provocare scintille.

Angolo di uscita della fune rispetto al tamburo

Girando il guidafune e posizionando il paranco in maniera adeguata, si possono ottenere le angolazioni riportate nella tabella ↑17.

Staaldraadtakel monteren

Montagehoek

- Monteer de staaldraadtakel binnen het toegelaten kantelbereik.
- Controleer vóór het monteren van de staaldraadtakel de juiste positie van de olie-aftapplug en de oliepeilschroef ↑63.
- Zorg bij gekantelde montage in de lengterichting van de staaldraadtakel dat de hoek tussen de kabel en de takel nooit groter is dan 3,5°. Bij een grotere hoek treedt verhoogde slijtage op aan de draad en de draadgeleider. Bovendien kunnen vonken ontstaan.

Kabelscheringshoek

Door het verdraaien van de draadgeleider op de draadtrommel en het aanpassen van de montagehoek van de staaldraadtakel zijn de in de tabel, ↑17, aangegeven kabelscheringshoeken realiseerbaar.

Fig. 1 (0°)

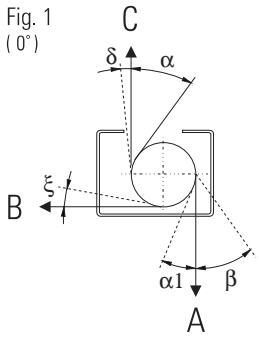


Fig. 2 (180°)

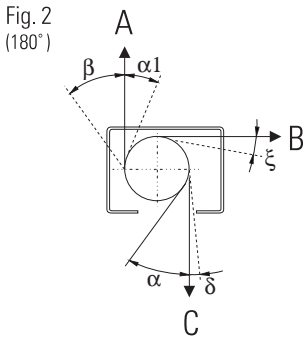


Fig. 3 (90°)

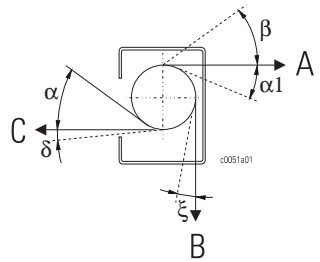
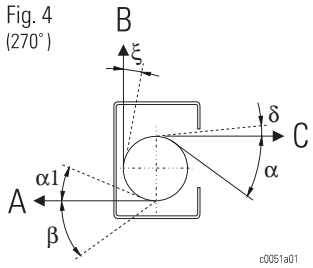
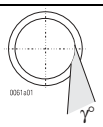


Fig. 4 (270°)



Typ Type Tipo	Fig.	*1		*2			
		A		B	C		
		α1	β	ξ	α	δ	γ
AS 20..	1-3	16°	36°	0°	52°	4°	52°
AS 30..	1-3	15°	32°	0°	57°	5°	52°
AS 40.. AS 41..	1-3	17°	32°	1,5°	57°	7°	52°
AS 50.. AS 51..	1-3	15°	32°	0°	58°	5°	50°
AS 60..*3	1-3	10°	30°	3-10°	60°	7°	55°
AS 7...*3 ASF7...	1 2 *4 4 *4	18°	30°	3-10°	(72°) *4	(10°) *4	55°

■ = Construcción estándar

□ = Construcción especial con posición cambiada del tornillo purgador y del indicador del nivel de aceite. ¡Indiquen el ángulo de montaje, por favor!

*1 Estándar
*2 Al girar el aro guía-cable
* 3 Con elevación de precisión sobre demanda
*4 Sobre demanda

■ = modelo padrão

□ = modelo especial, com posição alterada do dreno de óleo e do parafuso de controlo do nível do óleo. Favor indicar o ângulo de montagem!

*1 padrão
*2 ao girar o anel guia-cabo
*3 com micro-elevação, a pedido
*4 a pedido

■ = Esecuzione normale

□ = Esecuzione speciale con posi-zione della vite di carico e di controllo livello dell'olio modificate. Indicare angolazione di installazione del paranco!

*1 Standard
*2 girando il guidafune
*3 con velocita' ausiliaria su richiesta
*4 su richiesta

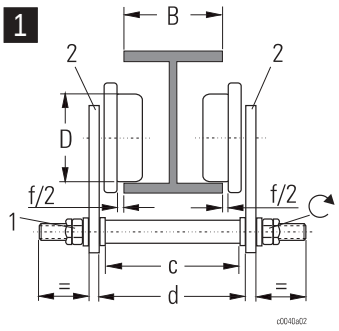
■ = Normale uitvoering

□ = Speciale uitvoering met aan te passen positie van de olie-aftapplug en de oliepeil-schroef. Montagehoek aangeven!

*1 standaard
*2 bij verdraaien van draadgeleider
*3 op aanvraag met speciale hijsinstelling
*4 op aanvraag

basz4

1



Untergurtfahrwerk

- Flanschbreite "B" und lichte Weite "d" anhand der Tabelle überprüfen und Fahrwerk ggf. auf die Trägerbreite einstellen.

Montage bei frei zugänglichem Laufbahnende

- Fahrwerk am Laufbahnende einschieben.

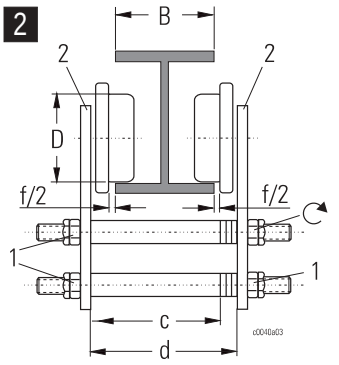
Montage bei unzugänglichem Laufbahnende

- Muttern (1) der Gewindebolzen lösen.
- Seitenschilder (2) des Fahrwerks aufklappen und von unten in die Fahrbahn einschieben.
- Seitenschilder (2) zurückklappen, Muttern (1) festziehen und sichern.
  Anzugsmomente ↑ Tabelle.

Gegengewicht P↓

- Eventuell vorhandenen Gegengewichtskasten mit Eisenschrott (Vollmaterial) füllen, bis Gleichgewicht zum unbelasteten Seilzug erreicht ist.

2



Monorail trolley

- Check flange width "B" and clearance "d" against the table and set trolley to beam width if necessary.

Installation if end of runway is freely accessible

- Slide trolley onto end of runway.

Installation if end of runway is not accessible

- Unscrew nuts (1) on threaded bolts.
- Swivel trolley side cheeks (2) up and slide onto runway from below.
- Swivel side cheeks (2) back, tighten and lock nuts (1) .
  ↑ table for tightening torques.

Counterweight P↓

- Fill counterweight box, if fitted, with scrap iron (solid material) until the unloaded wire rope hoist is balanced.

Montage du chariot monorail

- Contrôler la largeur d'aile „B" du profilé de roulement et la largeur libre „d" en utilisant le tableau, et régler éventuellement le chariot sur la largeur de la poutre.

Montage en cas d'extrémité de chemin de roulement librement accessible

- Engager le chariot sur l'extrémité du chemin de roulement.

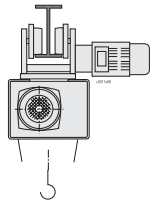
Montage en cas d'extrémité de chemin de roulement inaccessible

- Dévisser les écrous (1) des broches filetées.
- Ecarter les flasques (2) du chariot et les engager de dessous dans le chemin de roulement.
- Remettre en place les flasques (2), bloquer les écrous (1) et les contrer. ↑ tableau pour les couples de serrage.

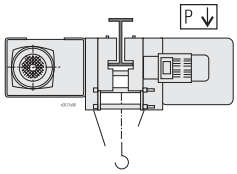
Contrepoids P↓

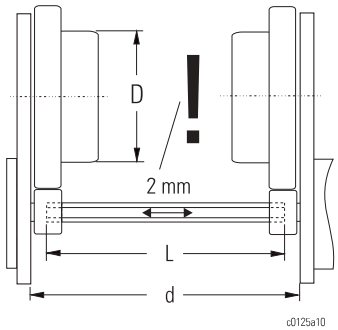
- S'il existe un bac à contrepoids, le remplir de ferraille (matériau massif), jusqu'à ce qu'il fasse contrepoids au palan sans charge.

1 =



2 =





ØD	Fig	*1	I	IPE	IPB	"	c	d	f/2	L	↻
mm			I	IPE	IPB	"	mm				Nm
80	1	U.-L3.	140-320 340-500	120-270 300-550 600	120-200 220-300	3"-6" - -	121 193 277	B+57*2 B+57*2 B+57	1,5+/-0,5	d-13+/-1	1200
100	1 1 2	U.-L4. DUE-M4. K.-M4.	140-320 340-600 -	140-270 300-550 600	- 140-200 220-300	3"-5 1/2" 5 3/4"-8 1/4"	121 193 277	B+57*2 B+57*2 B+57	1,5+/-0,5	d-13+/-1	1760 500 200
125	1 1 2	U.-M5. DUE-M5. K.-M5.	180-380 400-600 - -	180-300 330-600 - -	- 180-220 240-300 400 mm	4"-6" 6 1/2"-9" - -	159 233 319 479	B+79*2 B+79*2 B+79 B+79	1,5+/-0,5	d-13+/-1	1200 1200 300
160	1 1 2	U.-M6. DUE-M6. K.-M6.	240-425 450-600 - -	240-360 400-600 - -	- - 240-300 400 mm	5"-6 1/2" 6 3/4"-9" - -	184 247 319 479	B+79*2 B+79*2 B+79 B+79	1,5+/-0,5	d-13+/-1	1760 1760 1200
200	1 1 1 2	U.-M7. UE-A77. KE-A77. K.-M7	300-380 400-600 300-450 475-600 - -	300 330-600 300-360 400-600 - -	- - 280-300 300*4 400 mm - - 280-300 400 mm	5"-5 1/2" 6"-9" - - - 5"-6 3/4" 7"-9" - -	235 265 392 412*4 512 233 285 380 479	B+112*2 B+112*2 B+112 B+112 B+112 B+109*2 B+109*2 B+109 B+109	2,5+/-0,5 2,0+/-0,5	d-36+/-1	4250 4250 4250 1200

*1 Fahrwerkstyp
*2 bei I - Träger: -2 mm
*3 bei KE-A77. nicht möglich
*4 nur bei UE-A77./ KE-A77.

*1 type of trolley
*2 on I beam: -2 mm
*3 not possible for KE-A77.
*4 only for UE-A77./KE-A77.

*1 Type de chariot
*2 En cas de fer en I : -2 mm
*3 Pas possible avec KE-A77
*4 Seulement avec UE-A77/KE-A77

basz5

Montar el polipasto de cable

Carro monorraíl

- Comprobar en la tabla la anchura del ala "B" y el diámetro interior "d" y, en caso oportuno, ajustar el carro a la anchura del perfil.

Montaje con final de vía libremente accesible
- Instalar el mecanismo de traslación al final de la vía.

Montaje con final de vía no accesible
- Soltar las tuercas (1) de los pernos roscados.
- Abrir las placas laterales (2) por la parte superior e introducir por de bajo en la vía.
- Volver a cerrar las placas laterales (2), apretar las tuercas y asegurarlas. Pares de apriete ↑ tabla.

Contrapeso de equilibración P ↓
- Si existe, llenar la caja de contrapreso con chatarra de hierro (material macizo) hasta conseguir que el polipasto eléctrico de cable sin carga esté bien equilibrado.

Montando o diferencial de cabo

Carro de translação monoviga suspenso

- Controlar a largura da aba da viga „B" e a abertura do vão „d" com o auxílio da tabela e caso necessário ajustar o carro de translação à largura da viga.

Montagem com livre acesso à extremidade da viga de rolamento
- Introduzir o carro de translação pela extremidade livre da viga de rolamento.

Montagem sem acesso à extremidade da viga de rolamento
- Soltar as porcas (1) da cavilha.
- Soltar as placas laterais (2) do carro de translação e encaixar o carro vindo por baixo da viga de rolamento.
- Apertar as placas laterais (2), apertar as porcas (1) e fixá-las. Torques de aperto, ↑ tabela.

Contrapeso P ↓
- Encher a caixa de contrapeso eventualmente presente com sucata de ferro (material maciço), até que o equilíbrio com o diferencial de cabo descarregado seja alcançado.

Installazione del paranco elettrico fune

Carrello monotrave

- Verificare, in base alla tabella, la larghezza dell'ala "B" e la corrispondente distanza "d". Eventualmente adeguare il carrello alla larghezza dell'ala.

Installazione con l'estremita' della via di corsa accessibile
- Inserire il carrello nell'estremita' della via di corsa.

Installazione con l'estremita' della via di corsa inaccessibile
- Togliere i dadi (1) dei perni filettati.
- Aprire le fiancate (2) del carrello ed inserire il carrello stesso dal lato inferiore della trave.
- Richiudere le fiancate (2), avvitare i dadi (1), stringere e fissare i controdadi. Per il momento di serraggio, ↑ tabella.

Contrappeso P ↓
- Riempire l'eventuale cassetta di contrappeso con materiale, fino a che il paranco risulti in perfetto equilibrio.

Staaldraadtakel monteren

Onderlooprijwerk

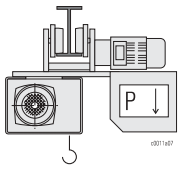
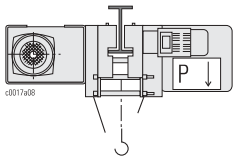
- Controleer met behulp van de tabel de flensbreedte „B" en afstand „d". Indien nodig het rijwerk op de dragerbreedte instellen.

Montage bij vrij toegankelijke ligger
- Rijwerk op de ligger schuiven.

Montage bij ontoegankelijk uiteinde van ligger
- Moeren (1) van de draadeinden verwijderen.
- Rijwerkbeplating (2) openklappen en rijwerk van onder af op de ligger schuiven.
- Beplating (2) dichtklappen, moeren (1) vastdraaien en borgen. Aanhaalmoment: ↑ tabel.

Contragewicht P ↓
- Eventueel aanwezige ballastbak voor contragewicht vullen met (massief) schroot tot de onbelaste staaldraad in balans hangt.

P ↓

Typ / Type / Tipo																	
			1/1, 2/2-1					2/1, 4/2-1					4/1				
			L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5	L1	L2	L3	L4	L5
			kg														
AS 2006-25	AS 2008-20	AS 2010-20	28	32	38	-	-	50	50	45	-	-	50	50	45	-	-
AS 2012-16			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-
AS 2006-16	AS 2008-16	AS 2010-12	23	27	32	-	-	41	41	36	-	-	41	41	36	-	-
AS 3010-25	AS 3012-20	AS 3016-16	-	73	83	-	-	-	130	135	-	-	-	115	115	-	-
AS 3010-18	AS 3012-18	AS 3016-14	-	62	72	-	-	-	120	125	-	-	-	105	105	-	-
AS 4016-25	AS 4020-20	AS 4025-16	110	120	125	-	-	165	175	185	-	-	130	140	140	-	-
AS 4016-16	AS 4020-12	AS 4025-10	88	99	105	-	-	140	150	160	-	-	110	120	120	-	-
AS 5025-25	AS 5032-20	AS 5040-16	135	135	130	135	-	265	275	290	335	-	270	280	295	335	-
AS 5025-16	AS 5032-12	AS 5040-10	120	120	115	120	-	225	235	250	295	-	230	240	255	295	-
AS 6040-32	AS 6050-32	AS 6063-25	320	360	400	430	500	620	770	860	920	1020	480	560	635	670	810
AS 6040-16	AS 6050-12	AS 6063-10	300	340	380	410	480	580	730	830	885	990	460	580	615	650	790

*1 Tipo de carro
*2 Con perfi l: -2 mms
*3 Con KE-A77. no es posible
*4 Sólo con UE-A77/KE-A77.

*1 Tipo de carro de translação
*2 Em caso de viga - l: -2 mm
*3 Em caso de KE-A77 impossível
*4 Sómente em caso de UE-A77./ KE-A77.

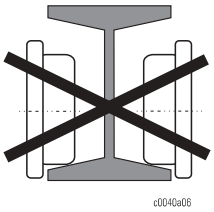
*1 Tipo carrello
*2 per trave a l : -2 mm
*3 non possibile per KE-A77.
*4 solo per UE-A77./ KE-A77.

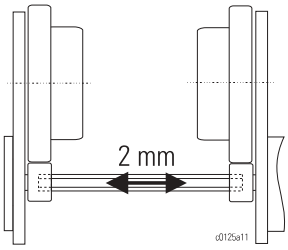
*1 Type rijwerk
*2 Bij I-rail: -2mm
*3 Bij KE-A77. niet mogelijk
*4 Alleen bij UE-A77/KE-A77

Seilzug montieren

Installing wire rope hoist

Montage du palan





- Laufrollen mit zylindrischen Laufflächen dürfen nicht auf geneigten Trägerflanschen laufen.
- Seitenspiel zwischen Laufbahn und Spurkranz ist 2 x f/2, ↑ 18.
- Der Durchtrieb zwischen den angetriebenen Laufrollen muß sich ca. 2 mm verschieben lassen, ↑ Skizze.
- Am Laufbahnende Endanschläge mit Gummipuffer montieren.
- Die Gegengewichtsfüllung muß mindestens 50 mm unterhalb der Oberkante des Kastens sein.
- Füllgewicht gegen Herausfallen sichern!

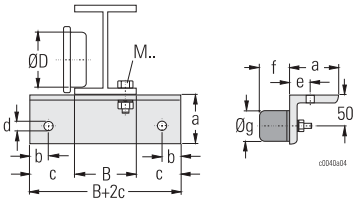
- Wheels with cylindrical treads must not run on inclined girder flanges.
- Lateral play between runway and wheel flange is 2 x f/2, ↑ 18.
- It must be possible to move the drive shaft approx. 2 mm between the driven wheels, ↑ sketch.
- Fit end stops with rubber buffers at end of runway.
- The counterweight filling must be at least 50 mm below the top edge of the box.
- Prevent filling from falling out!

- Ne pas monter des galets à bande de roulement cylindrique sur des ailes de profilés à pente.
- Le jeu latéral entre chemin de roulement et boudin est de 2 x f/2, ↑ 18.
- L'arbre dont sont solidaires les deux galets d'entraînement, doit pourvoir coulisser latéralement d'environ 2 mm, ↑ croquis.
- En fin de chemin de roulement, monter des butées d'extrémité avec tampon en caoutchouc.
- Le remplissage en contrepoids doit s'arrêter au moins 50 mm au-dessous du bord supérieur du bac.
- Pourvoir à ce que le poids de remplissage ne puisse pas tomber hors du bac !

Endanschläge

End stops

Butées d'extrémité

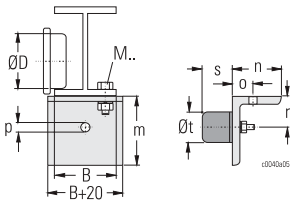


ØD	*5	b	c	d	e	f	g	M..	#
mm									
80	L80x80x10	30	34	9	32	34	40	M10, M12*2	577 985 0
100	L80x80x10	30	57,5	9	32	34	40	M10, M12*2	577 985 0
125	L80x80x10	30	68,5	11	32	42	50	M10, M12*2	577 971 0
160	L80x80x10	30	68,5	11	32	42	50	M10, M12*2	577 971 0
200	L80x80x10 L100x100x10	40 50	95 105	11 14	32 36	53 66	63 80	M10, M12*2	577 992 0 577 993 0

Endanschläge für Drehgestellfahrwerke

End stops for articulated trolleys

Butées d'extrémité pour chariots à bogies



ØD	*5	n	o	p	r	s	t	M..	#
mm									
100	L 130x90x10	90	36	11	55	42	50	M12..	577 971 0
125				11	80	42	50	M12..	577 971 0
160				11	80	53	63	M16..	577 992 0
200				14	80	66	80	M16..	577 993 0

*1 Katzgewicht einschließlich Gegengewicht
*2 ≤ I 140: M10.., ≥ I 160: M12..
*3 V max.: 20 m/min
*4 E = 0,1415 • mka • v^2 • x (Nm)
mka (t), V (m/min)
x = mit Fahrendschalter: 0,72
x = ohne Fahrendschalter: 1,0
*5 bauseits

*1 Weight of trolley incl. counterweight
*2 ≤ I 140: M10.., ≥ I 160: M12..
*3 V max.: 20 m/min
*4 E = 0,1415 • mka • v^2 • x (Nm)
mka (t), V (m/min)
x = with travel limit switch: 0.72
x = without travel limit switch: 1.0
*5 by customer

*1 Poids du chariot y compris contrepoids
*2 ≤ I 140: M10.., ≥ I 160: M12..
*3 V max. : 20 m/mn
*4 E = 0,1415 • mka • v^2 • x (Nm)
mka (t), V (m/mn)
x = avec interrupteur de fin de course de translation : 0,72
x = sans interrupteur de fin de course de translation : 1,0
*5 Existant au lieu de montage

basz5

Montar el polipasto de cable

- Las ruedas con superficie de rodadura cilíndrica no deben correr sobre perfiles de alas inclinadas.
- El juego lateral entre la vía de rodadura y la pestaña es 2 x f/2, ↑ 18.
- El espacio entre las ruedas motrices debe poderse variar 2 mms aprox., ↑ croquis.
- Montar topes finales con amortiguadores de caucho al final de la vía.
- Los pesos de relleno de la caja de contrapeso deben encontrarse como mínimo 50 mm por debajo del borde superior de la caja.
- ¡Asegurar los pesos de relleno de manera que no puedan caerse!

Montando o diferencial de cabo

- Rodas com superfícies de contacto cilíndricas não podem ser usadas em vigas com flanges oblíquas.
- Jogo lateral entre a faixa de rolamento e o friso da roda é 2 x f/2, ↑ 18.
- O eixo entre as duas roldanas de accionamento deve poder movimentar-se aproximadamente 2 mm, ↑ esboço.
- Na extremidade da viga de rolamento montar o batente de fim de curso com amortecedores de borracha.
- O enchimento do contrapeso deve encontrar-se a pelo menos 50 mm abaixo da borda superior da caixa.
- Assegurar-se de que o enchimento não possa cair para fora!

Installazione del paranco elettrico fune

- Ruote con superficie cilindrica non devono scorrere su profili con ala inclinata.
- Il gioco tra ruota e trave deve essere 2 x f/2, ↑ 18.
- L'albero di trasmissione tra le due ruote deve avere un gioco di ca. 2 mm, ↑ schizzo.
- Installare i respingenti con gli ammortizzatori di gomma all'estremita' della via di corsa.
- Il materiale di riempimento della cassetta di contrappeso deve trovarsi almeno 50 mm al di sotto del bordo superiore della cassetta stessa.
- Fissare il materiale di riempimento in modo che non possa uscire dalla cassetta!

Staaldraadtakel monteren

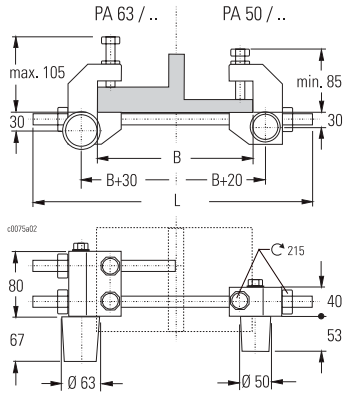
- De katrollen met cilindrisch loopvlak mogen niet over schuin aflopende flenzen lopen.
- De speling tussen ligger en loopvlakken is 2xf/2 ↑ 18.
- De ruimte tussen de aangedreven katrollen moet ongeveer 2 mm kunnen worden verschoven (zie afbeelding).
- Monteer rubberen stootnokken aan de eindaanslagen van de ligger.
- Het materiaal voor contragewicht moet minimaal 50 mm onder de bovenrand van de kist blijven.
- Zorg dat het materiaal niet uit de kist kan vallen!

Topes finales

Batentes de fim de curso

Respingenti

Eindaanslagen



Typ Type Tipo	B max.	L	kg max.	E max. *4	mka *1	ØD	#
	mm	mm	kg	Nm	kg	mm	
PA 50/200	200	350	3200	200	700	100 125	01 740 24 27 0
PA 50/300	300	450					01 740 25 27 0
PA 50/500	500	650					01 740 26 27 0
PA 63/200	200	350	10000 (16000)*3	440	3200 (3600) *3	125 160 200	01 740 27 27 0
PA 63/300	300	450					01 740 28 27 0
PA 63/500	500	650					01 740 29 27 0

Topes finales para mecanismos de traslación con carro giratorio

←

*1 Peso del carro incl. contrapeso
*2 ≤I 140: M10.., ≥I 160: M12..
*3 V máx.: 20 m/min.
*4 E = 0,1415 • mka • v² • x (Nm)
mka (t), V (m/min.)
x = con final de carrera translación: 0,72
x = sin final de carrera translación: 1,0
*5 por parte del cliente

Batentes de fim de curso para carros de translação articulados

←

*1 Peso do carro incluindo o contrapeso
*2 ≤I 140: M10.., ≥I 160: M12.
*3 V max.: 20 m/min
*4 E = 0,1415 • mka • v² • x (Nm)
mka (t), V (m/min)
x = com interruptor de fim de curso: 0,72
x = sem interruptor de fim de curso: 1,0
*5 do lado da construção

Respingenti per carrelli monotrave snodati

←

*1 Peso del carrello comprensivo di contrappeso
*2 ≤I 140: M10.., ≥I 160: M12..
*3 V. max.: 20 m/min
*4 E = 0,1415 • mka • v² • x (Nm)
mka (t), V (m/min)
x = con finecorsa di traslazione: 0,72
x = senza finecorsa di traslazione: 1,0
*5 a carico dell'utente

Aanslagen voor draaistelrijwerk

←

*1 gewicht loopkat inclusief contragewicht
*2 ≤I 140: M10.., ≥I 160: M12.
*3 V max.: 20 m/min
*4 E = 0,1415 • mka • v² • x (Nm)
mka (t), V (m/min)
x = met rij-eindschakelaar: 0,72
x = zonder rij-eindschakelaar: 1,0
*5 door klant

basz5

Zweischienenfahrwerk

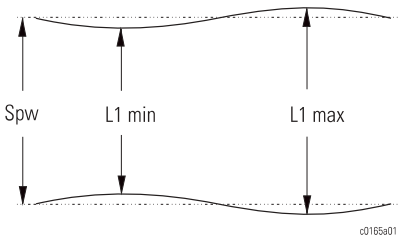
- Spurmittenmaß Spw an Fahrwerk und Laufschiene überprüfen.
  L1 max - L1 min = 5 mm, ↑ Skizze.
- Seitenspiel zwischen Laufschiene und Spurkranz prüfen, ↑ Skizze.
- Am Fahrwerk Gummipuffer (P) anschrauben, ↑ Skizze.
- Passende Anschläge montieren. Abmessungen ↑ Skizze und Tabelle.

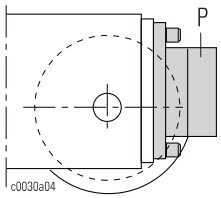
Double rail crab

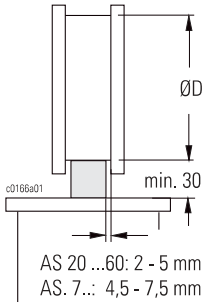
- Check track gauge Spw on crab and rail.
  L1 max - L1 min = 5 mm,
  ↑ sketch.
- Check lateral play between rail and flange, ↑ sketch.
- Bolt rubber buffers (P) to crab, ↑ sketch.
- Fit suitable stops. Dimensions ↑ sketch and table.

Chariot birail

- Contrôler la cote moyenne d'écartement Spw des galets du chariot et des rails de roulement.
  L1max - L1min = 5 mm, ↑ croquis.
- Vérifier le jeu latéral entre rail de roulement et boudin, ↑ croquis.
- Visser les tampons en caoutchouc sur le chariot, ↑ croquis.
- Monter les butées appropriées. Pour cotes, ↑ croquis et tableau.







Montar el polipasto de cable

Carro birraíl

- Comprobar la luz Spw del carro y de la vía de rodadura L1 máx - L1 mín = 5 mm, ↑ croquis.
- Comprobar el juego lateral entre la vía de rodadura y la pestaña, ↑ croquis.
- Atornillar los amortiguadores de caucho (P) en el carro, ↑ croquis.
- Montar los topes correspondientes. Medidas ↑ croquis y tabla.

Montando o diferencial de cabo

Carro de translação biviga

- Controlar a medida da abertura entre centros de rodas do carro Spw e o centro dos caminhos de rolamento. L1max - L1 min = 5 mm, ↑ esboço.
- Controlar jogo lateral entre a viga de rolamento e o friso da roda , ↑ esboço.
- Aparufusar amortecedores de borracha (P) no carro de translação, ↑ esboço.
- Montar batentes próprios. Medidas ↑ esboço e tabela.

Installazione del paranco elettrico fune

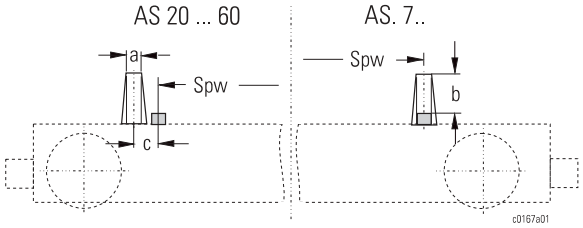
Carrello bitrave

- Verificare lo scartamento (Spw) della via di corsa e del carrello L1 max - L1 min = 5 mm, ↑ schizzo.
- Verificare il gioco tra la trave di scorrimento ed il bordino delle ruote, ↑ schizzo.
- Avvitare gli ammortizzatori (P) al carrello, ↑ schizzo.
- Installare i respingenti adeguati. Per dimensioni, ↑ schizzo e tabella.

Staaldraadtakel monteren

Dubbelligger-rijwerk

- Controleer het spoorgemiddelde van het loopwerk en de rails. L1 max - L1 min = 5 mm ↑ afbeelding.
- Zijdelingse speling tussen de rails en de wielkransen controleren (zie afbeelding).
- Schroef de stootnokken (P) aan het rijwerk vast (zie afbeelding).
- Monteer de juiste aanslagen. Afmetingen ↑ afbeelding en tabel.



ØD	a	b	c
	mm		
160	90	150	88,5
200	90	150	113
250	100	200	149
315 (AS. 7..)	120	160	-
400 (AS. 7..)	120	240	-

Elektrische Einrichtungen

Aus Sicherheitsgründen den Seilzug nur durch eine Elektrofachkraft anschließen lassen. Dabei die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften beachten!

Zuleitung
- Für festverlegte Leitungen: NYY, NYM.
- Für bewegliche Leitungen: HO7RN-F oder NGFLGöu, HO7VVH2-F oder gleichwertige Leitungen.
- Mindestquerschnitt und max. Zuleitungslänge ↑ 72.

Absicherung
- NEOZED-, DIAZED- oder NH- Sicherungen der Betriebsklasse gL, ↑ 68.
- Sicherungswerte einhalten, damit auch im Kurzschlußfall keine Verschweißungen an den Kontakten auftreten.

NOT- HALT
Vom Bedienungsstandort muß die Anlage elektrisch abschaltbar sein. Diese Aufgabe übernehmen:
- NOT-HALT-Taster im Steuergerät,
- Netzanschlußschalter, wenn nahe am Bedienungsstandort plaziert.

Netzanschlußschalter
- muß den Seilzug allpolig abschalten,
- muß in AUS- Stellung abschließbar sein,
- muß an leicht zugänglicher Stelle der Anlage montiert sein,
- ist zu kennzeichnen, um Verwechselungen zu vermeiden.

Trennschalter
- ist erforderlich, wenn mehr als ein flurbedientes Hubwerk gespeist wird,
- muß in AUS- Stellung abschließbar sein.

Electrical equipment

For the sake of safety, have the wire rope hoist connected by a skilled electrician. Observe the relevant safety and accident prevention regulations!

Supply cable
- For fixed installed cables: NYY, NYM.
- For flexible cables: H07RN-F or NGFLGöu, H07VVH2-F or equivalent cables.
- ↑ 72 for minimum cross-section and max. length of supply cable.

Fusing
- NEOZED, DIAZED or NH fuses in operating class gL, ↑ 68.
- Observe fuse sizes so that the contacts do not weld if there is a short circuit.

EMERGENCY STOP
It must be possible to disconnect the system electrically from the operating position. This function can be provided by:
- EMERGENCY STOP button in the control pendant,
- main isolator, if this is positioned close to the operating position.

Main isolator
- must disconnect the wire rope hoist on all poles,
- must be lockable in OFF position,
- must be installed in an easily accessible place in the system,
- must be marked as such to avoid mistakes.

Disconnecting switch
- is necessary if more than one floor-operated hoist is supplied,
- must be lockable in OFF position.

Équipement électrique

Pour des raisons de sécurité, ne faire brancher le palan que par un électricien de métier. Observer alors les consignes de sécurité et consignes de prévention des accidents s'appliquant dans ce cas !

Ligne d'alimentation
- Pour lignes fixées à demeure : NYY, NYM.
- Pour lignes mobiles : H07RN-F ou NGFLGöu, H07VVH2-F ou lignes équivalentes.
- Pour section minimale et longueur max. de la ligne d'alimentation, ↑ 72.

Protection par fusibles
- Coupe-circuits NEOZED, DIAZED, ou B.T. à haut pouvoir de coupure de la classe d'exploitation gL, ↑ 68.
- Respecter la valeur nominale des fusibles afin que, même en cas de court-circuit, il ne se produise pas de soudage des contacts.

ARRET D'URGENCE
A partir du poste de commande, il doit être possible de couper l'alimentation électrique de l'installation. Cette fonction est assurée par :
- Touche d'ARRET D'URGENCE dans l'appareil de commande,
- Interrupteur de branchement sur le secteur, s'il est placé à proximité du poste de commande.

Interrupteur de branchement sur le secteur
- Doit déconnecter tous les pôles du palan.
- Doit pouvoir être verrouillé en position ARRET.
- Doit être monté en un lieu facilement accessible de l'installation.
- Doit être repéré afin d'éviter des confusions.

Sectionneur
- Est requis en cas d'alimentation de plus d'un palan commandé à partir du sol.
- Doit pouvoir être verrouillé en position ARRET.

basz6

Montar el polipasto de cable

Montando o diferencial de cabo

Installatione del paranco elettrico fune

Staaldraadtakel monteren

Dispositivos eléctricos

Instalaçoes eléctricas

Apparecchiature elettriche

Elektrische aansluitingen

Por razones de seguridad, el polipasto de cable deberá conectarlo únicamente un electri-cista especializado. ¡Deberán respetarse las correspondientes disposiciones de seguridad y las prescripciones para la prevención de accidentes!

Línea de alimentación
- Para cables instalados de manera fija: NYY, NYM.
- Para cables móviles: H07RN-F o NGFLGöu, H07VVH2-F u otros cables equivalentes.
- Sección transversal mínima y longitud máx. de la línea de alimentación ↑72.

Seguridad por fusibles
- Fusibles NEOZED, DIAZED o NH de la clase de servicio gL, ↑68.
- Respetar los valores de los fusibles para que en caso de un cortocircuito no se produzca ninguna soldadura en los contactos.

DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA
La instalación deberá poderse desconectar desde el lugar de servicio. De esto se encargan:
- LA SETA DE EMERGENCIA situada en la botonera de mando.
- El interruptor principal si está situado cerca del lugar de servicio.

El interruptor principal
- debe desconectar el polipasto eléctrico de cable con todos los polos,
- debe poderse bloquear en la posición OFF,
- debe estar montado en la instalación en un sitio fácilmente accesible,
- debe caracterizarse para evitar confusiones.

El seccionador
- es necesario si se alimenta desde el suelo más de un mecanismo de elevación,
- debe poderse bloquearse en la posición OFF.

Por uma questão de segurança o diferencial de cabo deve apenas ser ligado por um técnico-electricista. Observar as respectivas especificações de segurança e as medidas de precaução de acidentes!

Linha de alimentação
- Para linhas fixas: NYY, NYM.
- Para linhas móveis HO7RN-F ou NGFLGu, HO7VVH2-F ou condutora equivalente.
- Secção transversal mínima e extensão máxima da condutora ↑72.

Protecção fusível
- Fuzíveis NEOZED, DIAZED ou NH da classe operacional gL, ↑68.
- Manter valores dos fusíveis, para que em caso de curto circuito não ocorra a solda dos contactos.

PARAGEM DE EMERGÊNCIA
Do local de operação deve-se poder desligar a instalação electrica. Assumem esta tarefa:
- BOTÃO DE EMERGÊNCIA na botoeira.
- Interruptor de ligação à rede, caso localizado próximo ao local de operação.

Interruptor geral de ligação à rede
- todas as fases da ligação devem ser desligadas,
- deve ser travável na posição DESLIGADO,
- deve ser montado em local de fácil acesso da instalação,
- deve ser marcado, para não ser confundido.

Seccionador
- é necessário, caso mais de um dispositivo de elevação na mesma linha seja alimentado,
- deve ser travável na posição DESLIGADO.

Per motivi di sicurezza il paranco deve essere collegato alla rete esclusivamente da un esperto elettrotecnico, osservando scrupolosamente le norme antinfortunistiche!

Linea di collegamento
- Per linee fisse: NYY, NYM.
- Per linee mobili: HO7RN-F oppure NGFLGöu, HO7VVH2-F o simile.
- Sezione min. e lunghezza max. dei cavi ↑72.

Fusibile
- Utilizzare fusibili del tipo NEOZED, DIAZED, oppure fusibili NH della classe gL, ↑68.
- Per i fusibili attenersi ai valori indicati, per evitare la fusione dei contatti in caso di corto circuito.

FERMATA DI EMERGENZA
Dal posto di comando si deve avere la possibilita' di staccare l'alimentazione elettrica tramite:
- pulsante FERMATA DI EMERGENZA, installato sulla pulsantiera,
- interruttore generale di rete, qualora sia posizionato nei pressi del luogo di lavoro.

Interruttore di rete
- deve interrompere tutti i poli della rete,
- deve essere lucchettabile nella posizione di "0",
- deve essere posizionato in maniera accessibile,
- deve essere contrassegnato in modo da essere chiaramente e facilmente identificabile.

Sezionatore
- e' necessario qualora diversi mezzi di sollevamento vengano alimentati dalla stessa linea,
- deve essere lucchettabile nella posizione "0".

Uit veiligheidsoverwegingen moet u de staaldraadtakel door een vakkundige elektrotechnicus laten aansluiten. Houd rekening met de geldende veiligheidsvoorschriften en de maatregelen ter voorkoming van ongevallen!

Voedingskabels
- Voor vast gemonteerde bedrading: NYY, NYM.
- Voor flexibele bedrading: H07RN-F of NGFLöu, H07VVH2-F of daaraan gelijkwaardige kabels.
- Minimale doorsnede en maximale lengte, ↑72.

Zekeringen
- NEOZED-, DIAZED- of NH-zekeringen van klasse gL, ↑68.
- Houd u altijd aan de waarden die voor de zekeringen is voorgeschreven, zodat ook bij kortsluiting geen versmelting van contacten optreedt.

NOODSTOP
De gebruiker moet de voedingsspanning van de takelinstallatie vanaf de werkplek kunnen uitschakelen. Aan die voorwaarde kan ook als volgt worden voldaan:
- NOODSTOP-schakelaar in besturingseenheid,
- netschakelaar die direct onder handbereik is.

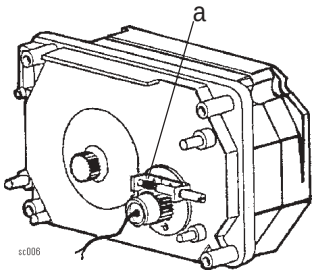
Netschakelaar
- De netschakelaar moet alle aders van de voedingsleidingen naar de staaldraadtakel onderbreken.
- De netschakelaar moet in de UIT-stand afsluitbaar zijn.
- De netschakelaar moet zich bevinden op een direct toegankelijke plaats in de installatie.
- De netschakelaar moet duidelijk herkenbaar zijn, zodat verwisseling uitgesloten is.

Scheidingsschakelaar
- Een scheidingsschakelaar is verplicht wanneer twee of meer vanaf de werkvloer bediende hijsinstallaties worden gevoed.
- De scheidingsschakelaar moet in de UIT-stand afsluitbaar zijn.

Seilzug montieren

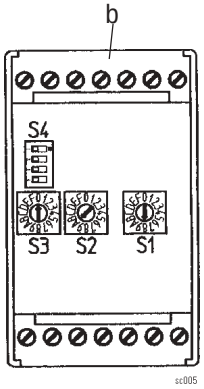
Installing wire rope hoist

Montage du palan



Überlastabschaltung
verhindert das Anheben einer Überlast. Nach erkannter Überlast kann die Last nur abgesenkt werden. Heben ist erst wieder möglich, wenn der Seilzug zuvor mindestens 3 Sekunden entlastet wurde.

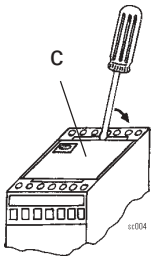
Der Meßwertgeber (a) und das Auswertegerät (b) wird im Herstellerwerk eingestellt. **Diese Einstellung darf nicht verändert werden!**
Die Einstellungswerte von S1 und S2 befinden sich auf der Rückseite der Frontplatte (c). Der Einstellwert von S3 ist immer 0.
- Einstellung "ON" für S4.2 und S4.4 ist nur im Prüfbetriebsmodus zulässig!



Bei bauseitiger Steuerung:
- Vor dem Einbau die Steuerspannung des elektronischen Auswertegerätes überprüfen (Typenschild).
- Auswertegerät an die Steuerung mit dem Schalter S4 anpassen:

1. Frontplatte entfernen (c),
2. S4 einstellen. ↑ 83, Stromlaufpläne. (Die Werkseinstellung für S4.2, S4.3 und S4.4 ist immer "OFF").

Bauseitige Steuerung
- Bei bauseitiger Steuerung die Temperaturfühler des Hubmotors, die Überlastabschaltung und den Hub- Notendschalter entsprechend den Anschlußplänen einbeziehen.
- Keine spannungsführende Leitung an die Temperaturfühler anschließen! Beschädigte Temperaturfühler können den Motor nicht schützen.



Werkseinstellung		
S2	S1	Datum

Overload cut-off
prevents an overload being lifted. The load can only be lowered after an overload has been established. Lifting is not possible until the wire rope hoist has been free of load for at least 3 seconds.

The sensor (a) and the evaluation device (b) are set in the manufacturer's works. **This setting must not be altered!**
The values of S1 and S2 set are shown on the reverse of the cover (c). The value set for S3 is always 0.
- Setting "ON" for S4.2 and S4.4 is only permissible for testing operations!

Controls by others:
- Before installation, check the control voltage of the electronic evaluation device (rating plate).
- Adapt evaluation device to the control equipment with switch S4:

1. Remove front cover (c),
2. Set S4. ↑ 83, circuit diagrams. (The works setting for S4.2, S4.3 and S4.4 is always "OFF").

Controls by others
- Integrate the temperature sensors of the hoist motor, the overload cut-off and the emergency hoist limit switch in the controls as per connection diagrams.
- Do not connect any live cables to the temperature sensors! Damaged temperature sensors cannot protect the motor.

Arrêt automatique en cas de surcharge
empêche le levage d'une surcharge. Si une surcharge est constatée, il est seulement possible de faire descendre la charge. Il n'est de nouveau possible de lever qu'une fois que le palan a préalablement été sans charge pendant au moins 3 secondes.

Le capteur de mesure (a) et l'analyseur (b) sont réglés en usine par le fabricant. **Il ne faut pas modifier ce réglage !**
Les valeurs de réglage de S1 et S2 figurent sur la face arrière de la plaque frontale (c). La valeur de réglage de S3 est toujours 0.
- Le réglage „ON" pour S4.2 et S4.4 n'est permis qu'en mode de contrôle !

En cas de commande fournie par le client :
- Avant le montage, vérifier la tension de commande de l'analyseur électronique (plaque signalétique).
- Au moyen de l'interrupteur S4, adapter l'analyseur à la commande :

1. Enlever la plaque frontale (c),
2. Régler S4. ↑ 83, schémas des connexions. (Le réglage effectué en usine pour S4.2, S4.3 et S4.4 est toujours „OFF").

Commande fournie par le client
- En cas de commande fournie par le client, intégrer les sondes de température du moteur de levage, le système d'arrêt automatique en cas de surcharge et l'interrupteur d'arrêt d'urgence de levage, conformément aux schémas de branchement.
- Ne pas raccorder de fil sous tension aux sondes de température ! Des sondes de températures détériorées ne peuvent pas protéger le moteur.

Montar el polipasto de cable

La desconexión por sobrecarga evita que se eleve una sobrecarga. Después de haber detectado la sobrecarga sólo puede bajarse la carga. Sólo puede volverse a elevar si el polipasto eléctrico de cable estuvo antes más de 3 segundos sin carga.

El fabricante ajusta el sensor de fuerzas (a) y el instrumento de evaluación (b). **¡Este ajuste no deberá modificarse!**
Los valores de ajuste de S1 y de S2 se encuentran al dorso de la placa frontal (c). El valor de ajuste de S3 es siempre 0.
- ¡El ajuste „ON" para S4.2 y para S4.4 sólo está permitido durante el servicio de prueba!

Si el mando lo realiza il cliente:
- Comprobar la tensión de mando del aparato de evaluación electrónico antes del montaje (placa indicadora)
- Adaptar el instrumento de evaluación al mando con el interruptor S4:

1. Quitar la placa frontal (c),
2. Ajustar S4. ↑ 83, esquemas de conexión. (El ajuste de fábrica para S4.2, S4.3 y S4.4 es siempre „OFF").

Mando realizado por el cliente
- Si el cliente ejecuta el mando, incluir de manera correspondiente en los esquemas de conexión las sondas termosensibles del motor de elevación, la desconexión por sobrecarga y el interruptor fin de carrera de elevación y de emergencia
- ¡No conectar en las sondas termosensibles ningún cable que lleve tensión! Si las sondas termosensibles están deterioradas no protegerán al motor.

Montando o diferencial de cabo

Interruptor de sobrecarga evita a elevação de uma sobrecarga. Após reconhecer uma sobrecarga, esta pode sómente ser baixada. Elevação sómente é possível novamente, se o cabo for afrouxado pelo menos 3 segundos.

O medidor (a) e o aparelho interpretador (b) vem ajustados de fábrica. **Este ajuste não pode ser alterado!**
Os valores de ajuste de S1+ S2 encontram-se no lado posterior da placa frontal (c). O valor de ajuste de S3 é sempre 0.
- Ajuste „ON" para S4.2 e S4.4 somente é permitido para o modo de funcionamento de teste.

Em caso de controlo do lado da edificação:
- Antes da instalação controlar a tensão de comando do aparelho interpretador electrónico (placa de tipo).
  Adaptar com o interruptor S4 o aparelho interpretador ao controlador:

1. remover a placa frontal (c),
2. ajustar S4. ↑83, circuitos eléctricos (o ajuste de fábrica de S4.2, S4.3 e S4.4 é sempre „OFF").

Controlo do lado da edificação
- Em caso de controlo do lado da edificação incluir, segundo os planos da ligações, os sensores de temperatura do motor de elevação, o limitador de sobrecargas e o interruptor de fim de elevação de emergência
- Não ligar uma linha carregada de tensão aos sensores de temperatura! Sensores de temperatura avariados não podem proteger o motor.

Installatione del paranco elettrico fune

Dispositivo di sovraccarico Impedisce il sollevamento di un carico eccessivo. Quando il dispositivo riconosce l'eccesso di peso, il paranco funziona solamente in discesa. Per poter effettuare un'altra salita il paranco deve restare fermo per 3 secondi con il gancio scarico.

I due componenti del dispositivo di sovraccarico - rilevatore di carico (a) e modulo di interfaccia (b) - vengono tarati in fabbrica.
Questa taratura non deve essere assolutamente modificata!
I valori di taratura di S1 e S2 si trovano sul retro della piastra frontale (c). Il valore di S3 e' sempre 0.
- La posizione "ON" di S4.2 e S4.4 e' ammissibile soltanto in fase di collaudo!

Quadro di comando fornito dall'utente:
- prima dell'installazione del modulo di interfaccia controllarne la tensione: deve essere uguale a quella del quadro (vedi targa).
- Adeguare, per mezzo dell'interruttore S4, il modulo di interfaccia al quadro:

1. togliere la piastra frontale (c),
2. impostare S4, ↑ 83 schemi elettrici (l'impostazione della fabbrica di S4.2, S4.3 e S4.4 e' sempre "OFF".

Quadro di comando fornito dall'utente:
- collegare le sonde termiche del motore di sollevamento, il dispositivo di sovraccarico ed il finecorsa secondo lo schema elettrico.
- non alimentare le sonde termiche: sonde danneggiate non possono proteggere il motore.

Staaldraadtakel monteren

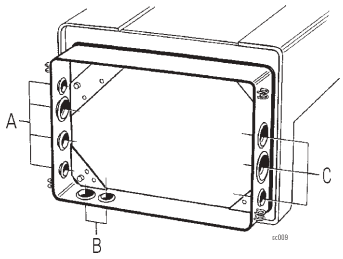
Overlastbegrenzer
- hijsen van een te zware last. Na detectie van overbelasting kan men die last alleen nog laten zakken. Hijsen wordt weer mogelijk nadat de staaldraadtakel minimaal 3 seconden is ontlast.

De detector (a) en de beveiligingseenheid (b) zijn door de fabrikant ingesteld. **Hun instelling mag niet worden gewijzigd!**
Op de achterzijde van frontplaat (c) bevinden zich de waarden die voor S1 en S2 zijn ingesteld. S3 staat altijd op 0.
- Alleen tijdens een test mag de instelling „ON" voor S4.2 en S4.4 worden gekozen!

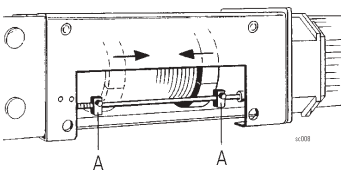
Bij besturingseenheid door klant
- Vóór het inbouwen stuurspanning van elektronische beveiligingseenheid controleren (zie typeplaatje).
- Beveiligingseenheid met schakelaar S4 aan de besturingseenheid aanpassen:

1. Frontplaat (c) losmaken,
2. S4 instellen. ↑ schema's pagina 83). De standaard instelling voor S4.2, S4.3 en S4.4 is altijd „OFF".

Besturingseenheid van klant
- Bij een besturingseenheid van de klant de temperatuursensor van de hijsmotor, de overlastbegrenzer en de hijsnoodeindschakelaar inbouwen conform de aansluitschema's.
- Op de temperatuursensor nooit spanningvoerende leidingen aansluiten! Een beschadigde temperatuursensor kan nooit meer de motor beschermen.



	A	B	C
AS 20..	2xØ23 1xØ28,5	3xØ23	1xØ23 1xØ28,5
AS 30..	2xØ23 1xØ28,5 1xØ47	1xØ23 1xØ28,5	1xØ23 1xØ28,5 1xØ47
AS 40..	2xØ23 1xØ28,5 1xØ47	1xØ23 1xØ28,5	1xØ23 1xØ37 1xØ47
AS 50..	2xPg 21 1xPg 29 1xPg 36	1xPg16 1xPg21	1xPg 21 1xPg 29 1xPg 36
AS 60.. AS. 7..	2xPg 21 1xPg 29 2xPg 36	1xPg16 1xPg21	2xPg 21 1xPg 29 2xPg 36
Ø23 = Pg 16 Ø28,5 = Pg 21 Ø37 = Pg 29 Ø47 = Pg 36			



Netzanschluß

- Vorhandene Netzspannung und Frequenz mit der Angabe auf dem Typenschild vergleichen.
- Zuleitungen durch die Leitungseinführungen in den Anschlußraum am Seilzug einführen.
- Nach mitgelieferten Stromlaufplänen anschließen.
- Prüfen, ob Drehrichtung der Seiltrommel den Symbolen am Steuergerät entspricht, - wenn nicht, zwei Außenleiter der Zuleitung vertauschen.
  Achtung! Wenn beim Drücken der **Ab**wärtstaste der Seilzug in der oberen Endstellung durch den NOT-Endschalter abgeschaltet wurde, sind alle Hub- und Senkbewegungen gesperrt. Ursache dafür ist die falsche Phasenfolge am Netzanschluß. In diesem Falle Endschalter entriegeln:

1. Anschlag (A) auf der Endschalterstange langsam lösen. (Der Endschalter geht dadurch in seine Grundstellung und der Seilzug ist wieder bedienbar).
2. Zwei Außenleiter der Zuleitung vertauschen.
3. **Achtung Unfallgefahr!** Endschalter neu einstellen, ↑ 52.

Mains connection

- Compare the mains voltage and frequency with that given on the rating plate.
- Lead cables into the hoist terminal box via the cable glands.
- Connect according to the circuit diagrams supplied.
- Check that the direction of rotation of the rope drum corresponds to the symbols on the control pendant - if not, interchange two phase conductors of the supply cable.
  Caution! If the EMERGENCY limit switch has cut out in the **highest** position when the **down** button was pressed, all hoisting and lowering motions are locked. This is due to incorrect phase connection. In this case, release the limit switch:

1. Slowly unscrew stop (A) on the limit switch bar. (The limit switch now moves into its starting position and the wire rope hoist can be operated again).
2. Interchange two phase conductors of the supply cable.
3. **Caution! Risk of accident!** Reset limit switch, ↑ 52.

Branchement sur le secteur

- Comparer la tension et la fréquence de secteur existantes avec celles figurant sur la plaque signalétique.
- Passer les lignes d'alimentation dans les entrées de lignes et les introduire dans le boîtier de branchement du palan.
- Faire le branchement conformément aux schémas des connexions joints à la fourniture.
- Vérifier si le sens de rotation du tambour à câble correspond aux symboles figurant sur l'appareil de commande. Si ce n'est pas le cas, intervertir deux fils extérieurs de la ligne d'alimentation.
  Attention ! Quand après actionnement de la touche **descente**, l'interrupteur de fin de course d'URGENCE a déconnecté dans la position de fin de course **supérieure**, tous les mouvements de levage et de descente sont condamnés. Ceci résulte du raccordement incorrect de deux phases. Dans ce cas, déverrouiller l'interrupteur de fin de course :

1. Desserrer lentement la butée (A) sur la barre pour interrupteurs de fin de course. (L'interrupteur de fin de course revient à sa position de base, et il est de nouveau possible de commander le palan).
2. Intervertir deux fils extérieurs de la ligne d'alimentation.
3. **Attention, risque d'accident !** Régler de nouveau l'interrupteur de fin de course, ↑ 52.

Montar el polipasto de cable

Conexión a la red

- Comparar la tensión de la red y la frecuencia existente con las indicaciones de la placa de características.
- Introducir las líneas de alimentación dentro del compartimiento de los componentes eléctricos situado en el polipasto mediante las entradas de línea.
- Conectar conforme a los esquemas de conexión que se suministran junto con el polipasto de cable.
- Comprobar si el sentido de giro del tambor del cable corresponde a los símbolos situados en ela botonera de mando, - en caso de que no correspondan a éstos, cambiar dos conductores exteriores de la línea de alimentación.
  ¡Atención! Si al accionar el pulsador para **bajar** se desconectó el interruptor de desconexión de emergencia en la **posición final superior,** quedan bloqueados todos los movimientos de elevación y de bajada. Éste resulta de la conexión incorrecta de dos fases. En este caso, desbloquear el interruptor fin de carrera:

1. Soltar lentamente el tope (A) situado en la varilla del interruptor fin de carrera. (El interruptor fin de carrera vuelve así a su posición inicial y entonces puede volverse a manejar el polipasto eléctrico de cable).
2. Cambiar dos conductores exteriores de la línea de alimentación.
3. **¡Atención peligro de accidentes!**
   Volver a ajustar de nuevo el interruptor fin de carrera, ↑53.

Montando o diferencial de cabo

Ligação à rede

- Comparar a tensão e a frequência da rede com a indicação na placa de características.
- Introduzir a linha de alimentação na entradada da linha no compartimento de ligação.
- Conectar segundo plano de circuitos fornecido
- Verificar se o sentido de rotação do tambor do cabo corresponde aos símbolos no botoeira - em caso negativo, trocar dois condutores da linha de alimentação.
  Atenção! Se ao pressionar a tecla "**desce**" o interruptor de fim-de-cursoestiver desligado na **posição final superior**, todos os movimentos de elevação e de descida estão bloqueados. Este resulta da ligação errada de duas fases. Neste caso destravar a chave de separação:

1. Soltar lentamente o batente (A) na barra do fim-de-curso (este vai à sua posição normal e o diferencial de cabo pode novamente ser operado).
2. Trocar dois condutores da linha de alimentação.
3. **Atenção, perigo de acidente!**
   Reajustar a posição do batente, ↑53.

Installatione del paranco elettrico fune

Collegamento alla rete

- confrontare la tensione e la frequenza disponibili con quelle indicate sulla targa.
- inserire il cavo nel vano del paranco predisposto per il collegamento elettrico attraverso un pressacavo.
- collegare il cavo secondo lo schema elettrico.
- verificare se la direzione del tamburo corrisponde ai simboli della pulsantiera. In caso contrario invertire le due fasi.
  Attenzione! Se, azionando il pulsante discesa, il paranco effettua la manovra contraria (salita), interviene il finecorsa di salita che blocca tutti i movimenti. Questo risulta dal collegamento erroneo di due fasi. In questo caso occorre sbloccare il finecorsa come segue:

1. allentare la vite dello scontro (A) sull'asta di finecorsa (con questa manovra il finecorsa torna nella sua posizione di base ed il paranco e' nuovamente funzionante)
2. invertire le due fasi del cavo di collegamento
3. **Attenzione, pericolo di infortunio!** Regolare di nuovo il finecorsa, ↑53.

Staaldraadtakel monteren

Aansluiting op lichtnet

- Vooraf de aanwezige netspanning en de frequentie vergelijken met de waarden op het typeplaatje.
- Leidingen door de openingen in het aansluitkastje steken.
- Bedrading volgens de bijgeleverde schema's aansluiten.
- Controleren of de draairichting van de draadtrommel overeenkomt met de symbolen op de besturingseenheid. Is dat niet zo, dan de twee buitenste draden van de voedingskabel omwisselen.
  Attentie!
  Als u op de druktoets voor omlaag drukt en de haak gaat omhoog en schakelt de eindschakelaar uit, dan zijn alle hijs- en zakbewegingen geblokkeerd. Oorzaak daarvan is de verkeerde fasenvolgorde van de voedingsaansluiting. In ditgeval moet u de eindschakelaar losdraaien:

1. Aanslag (A) op de eindschakelstang langzaam losdraaien. (De eindschakelaar keert terug naar zijn oorspronkelijke stand en de staaldraadtakel is weer bedienbaar.)
2. Twee buitenste draden van de voedingskabel omwisselen.
3. **Vermijd ongevallen!**
   ↑53 voor het instellen van de eindschakelaar.

Seil einscheren

Das Drahtseil ist ab Werk auf die Seiltrommel aufgewickelt. Wenn nicht, ↑ 58, "Drahtseil auflegen".

- Mit einer Gripzange können Sie das Seil sicher fassen.
- Zum Einscheren des Drahtseiles muß der Seilzug eingeschaltet werden. Deshalb alle Arbeiten mit höchster Sorgfalt vornehmen: Zu Ihrer Sicherheit und zur störungsfreien Funktion des Seilzuges!

1. Das nicht aufgewickelte Seilende auslegen bzw. frei aushängen lassen.
2. Prüfen, ob das Drahtseil stramm auf der Seiltrommel aufliegt, ggf. noch spannen. **Schlaffseil auf der Seiltrommel vermeiden! Schlaffseil kann die Seilführung und das Drahtseil zerstören.**
3. Seilanfang auf einer Seite farblich markieren.
4. Seilanfang in die Seilrolle(n) der Hakenflasche bzw. Umlenkrolle(n) einscheren, ↑ 32. **Dabei das Seil nicht verdrehen;** die Farbmarkierung erleichtert die Kontrolle.
5. Seilende im Seilfestpunkt befestigen, ↑ 33.
6. Mehrere Leerfahrten über die volle Hubhöhe ausführen.
7. Dasselbe mit steigender Belastung.
8. Eventl. aufgetretenen Drall im Seil durch eine aufgeklebte Papierfahne sichtbar machen. Ein stärkerer Drall zeigt sich durch Verdrehen der Hakenflasche, insbesondere im unbelasteten Zustand.
9. Bei Auftreten eines Dralls, Drahtseil wieder ausscheren und durch Aushängen oder Auslegen entdrallen. Ein Drall im Drahtseil beeinträchtigt die Sicherheit und Haltbarkeit.

Beseitigen Sie deshalb jeden Drall vor jeder weiteren Belastung, denn das Seil wird sonst bleibend verformt und muß eventl. ausgetauscht werden!

Reeving rope

The wire rope is wound onto the drum by the works. If not, ↑ 58, "Fitting wire rope".

- Gripper pliers hold the rope securely.
- The wire rope hoist must be switched on in order to reeve the rope. Thus all work must be carried out with the greatest care: for your safety and for troublefree functioning of the wire rope hoist!

1. Lay out the end of the rope not wound on the drum, or let it hang freely.
2. Check that the wire rope lies snugly on the rope drum, tighten if necessary. **Avoid slack rope on the drum! Slack rope can destroy the rope guide and the wire rope.**
3. Colour code the beginning of the rope on one side.
4. Reeve the beginning of the rope into the rope sheave(s) of the bottom hook block and return pulley(s), ↑ 32. **Do not twist the rope;** the colour coding facilitates checking.
5. Fasten the end of the rope in the rope anchorage, ↑ 33.
6. Perform several runs over the full height of lift without load.
7. Repeat with increasing loads.
8. Mark any twisting in the rope with a paper tag. Severe twisting is shown by the bottom hook block's twisting, especially when not under load.
9. If twisting should occur, remove the wire rope and untwist by letting it hang freely or laying it out. Twisting in the wire rope prejudices safety and service life.

Any twisting should therefore be removed before subjecting the hoist to any further load. The rope could otherwise be permanently distorted and might have to be replaced!

Mouflage du câble

Au départ de l'usine, le câble est enroulé sur le tambour. Sinon, ↑ 58, „Pose du câble".

- Une pince-étau vous permet de tenir fermement le câble.
- Pour le mouflage du câble, le palan doit être enclenché. Aussi faut-il procéder avec la plus grande précaution : pour votre sécurité et pour assurer un fonctionnement sans dérangements du palan !

1. Poser sur le sol ou laisser pendre l'extrémité du câble qui n'est pas enroulée.
2. Vérifier si le câble est appliqué sans mou contre la poulie, sinon le tendre davantage. **Éviter que le câble ait du mou sur le tambour ! Sinon il peut s'ensuivre une détérioration du guide-câble et du câble.**
3. Apposer un repère de couleur sur un côté du commencement du câble.
4. Enfiler le commencement du câble dans la/les poulie/s de la moufle porte-crochet ou de la/des poulie/s de renvoi, ↑ 32. **Ce faisant, ne pas vriller le câble;** le repérage en couleur facilite le contrôle.
5. Fixer la fin du câble dans son point de fixation, ↑ 33.
6. Effectuer plusieurs courses à vide sur toute la hauteur de levage.
7. Répéter l'opération avec une charge croissante.
8. S'il s'est produit un vrillage du câble, le mettre en évidence en y collant une bande de papier. Un vrillage assez important se traduit par un décalage angulaire de la moufle porte-crochet, particulièrement à l'état sans charge.
9. S'il apparaît un vrillage, dévider complètement le câble et le dévriller en le laissant pendre ou en l'étendant sur le sol. Un vrillage du câble compromet la sécurité et la durabilité.

Aussi faut-il éliminer tout vrillage avant de prendre une autre charge, sinon le câble subira une déformation permanente et devra éventuellement être remplacé !

Montar el polipasto de cable

Cable de acero

El fabricante suele suminstrar el cable metálico enrollado sobre el tambor del cable. De lo contrario, ↑ 59, "Montar el cable."

- Con unas tenazas podrá coger Vd. el cable de manera segura.
- Para introducir el cable de acero deberá conectarse el polipasto. Por lo tanto deberán realizarse todos los trabajos con el mayor cuidado: ¡Para su propia seguridad y para que el polipasto eléctrico de cable funcione sin averiarse!

1. Extender o dejar colgar libremente el final del cable que no está enrollado.
2. Comprobar si el cable metálico está bien tenso en el tambor y, si fuera necesario, tensarlo más. **¡Evitar que el cable esté flojo en el tambor! Estando flojo puede deteriorarse el cable y la guía del cable.**
3. Marcar a color el comienzo del cable por un lado.
4. Introducir el comienzo del cable en la(s) polea(s) de la trócola de gancho o de la(s) polea(s) de reenvío ↑ 32. **No torcer el cable; la marca de color facilitará el control.**
5. Fijar el fin del cable en el punto de sujeción previsto, ↑ 33.
6. Realizar varios recorridos sin carga hasta la altura máxima de elevación.
7. Proceder del mismo modo aumentando la carga.
8. En caso de haberse torcido el cable, marcar la torsión con un banderín de papel. Una torsión de mayor importancia se manifiesta porque se gira la trócola, especialmente cuando no lleva carga.
9. Si se produce una torsión, volver a sacar el cable metálico y quitar la torsión desenganchando o extendiendo el cable. Una torsión del cable perjudica la seguridad y la durabilidad.

¡Por lo tanto, elimine todas las torsiones antes de volver a cargar el polipasto, ya que, de lo contrario, el cable pueda permanecer deformado y talvez deba cambiarse!

Montando o diferencial de cabo

Enfiando o cabo

O cabo vem de fábrica enrolado no tambor. Caso contrário, ↑ 59, "Enfiando o cabo".

- Pode-se pegar o cabo com firmeza com um alicate de pressão.
- Para enfiar o cabo o diferencial eléctrico de cabo deve ser ligado. Por isso realizar todas as tarefas com extremo cuidado: para a sua segurança e para o correto funcionamen-to do diferencial de cabo!

1. Puxar para fora a extremidade não enrolada do cabo.
2. Verificar se o cabo está bem esticado sobre o tambor, caso necessário esticá-lo. **Evitar cabos frouxos sobre o tambor! O cabo frouxo pode danificar a guia-cabo e o cabo.**
3. Marcar a ponta do cabo de um lado com cor.
4. Introduzir a ponta do cabo na cadernal do gancho respectivamente nas cadernais de mudança de direção, ↑ 32. **Não torcer o cabo; a marcação colorida ajuda o controlo.**
5. Fixar a ponta do cabo no ponto de fiaxação do cabo, ↑ 33.
6. Realizar várias viagens sem carga por toda a extensão de elevação.
7. O mesmo com cargas crescentes.
8. Visualizar o eventual surgimento no cabo de uma torção usando uma bandeira de papel colada ao cabo. Uma torção se faz visível por uma maior torção da cadernal do gancho, especialmente no estado descarregado.
9. Ao surgir uma torção, soltar o cabo novamente e pendurando-o ou esticando-o anular o torque. Um torque no cabo reduz a segurança e a durabilidade.

Favor anular toda a torção antes de erguer uma carga, pois caso contrário o cabo sofrerá uma deformação permanente e eventualmente terá de ser trocado!

Installatione del paranco elettrico a fune

Rinvii funi

La fune viene avvolta sul tamburo direttamente in fabbrica. Se non e' ancora montata ↑ 59 "Installazione della fune".

- La fune puo' essere afferrata, per una maggiore sicurezza, con una pinza grip a scatto.
- Durante l'installazione della fune il paranco deve essere inserito, per cui si consiglia di prestare la massima attenzione, sia per la sicurezza del personale che per il buon funzionamento del paranco stesso.

1. Stendere a terra o lasciare appesa la fune non avvolta sul tamburo.
2. Verificare che la fune appoggi bene sul tamburo, in caso contrario portarla in tensione tirandola. **Evitare assolutamente che la fune si allenti sul tamburo. Potrebbe danneggiare sia fune che guida-fune.**
3. Segnare il capo della fune da un lato con un punto di vernice.
4. Inserire il capo della fune nella puleggia del bozzello o nelle pulegge di rinvio, ↑ 32. **Du-rante questa operazione la fune non deve subire torsioni.** La marcatura di vernice semplifica questo controllo.
5. Fissare l'estremita' della fune al punto fisso di sospensione, ↑ 33.
6. Effettuare diverse prove di salita e discesa lungo tutta la corsa senza carico.
7. Ripetere l'operazione con carico crescente.
8. Rendere evidenti eventuali torsioni con l'ausilio di una bandierina di carta incollata sulla fune. Una forte torsione si individua dal bozzello che tende a girare su se stesso, soprattutto quando e' privo di carico.
9. Nel caso si verifichi una torsione, occorre tornare alla situazione iniziale, togliendo tutti i rinvii e stendendo o lasciando appesa la fune per svolgerla. La torsione della fune influisce sulla sua sicurezza e durata.

Eliminare la torsione prima di caricare ulteriormente la fune, evitando cosi' che si deformi permanentemente e necessiti la sostituzione.

Staaldraadtakel monteren

Staaldraad inscheren

De staaldraad is door de fabrikant op de draadtrommel gewikkeld. Mocht dat niet zo zijn, ↑ 59, "Staaldraad inscheren"

- Met een griptang kunt u de draad goed vastpakken.
- Voor het inscheren van de staaldraad moet de draadtakel worden ingeschakeld. Werk daarom zeer voorzichtig, niet alleen voor uw eigen veiligheid, maar ook om een storingsvrij werkende staaldraadtakel te garanderen!

1. Laat het niet-opgewikkelde deel van de staaldraad naar buiten hangen of leg het los neer.
2. Controleren of de staaldraad strak op de trommel is gewikkeld en indien nodig spannen. **Een slap op de trommel gewikkelde draad raakt steeds losser, komt omhoog en kan de draadgeleider en draad zelf vernielen.**
3. Markeer het begin van de staaldraad aan één zijde met een kleur.
4. Scheer het begin van de staaldraad in het kabelwiel/de kabelwielen van het onderblok, resp. in de keerschijf/keerschijven, ↑ 32. **Zorg dat de kabel daarbij niet verdraait.** De kleurmarkering vergemakkelijkt de controle daarop.
5. Bevestig het uiteinde van de staaldraad in het spieslot, ↑ 33.
6. Voer zonder last hoogte hijs- en zakbewegingen uit over het totale hijsbereik.
7. Herhaal dit met een steeds zwaardere last.
8. Als de kabel verdraait, markeer dan de plaatsen waar dat gebeurt door er een stukje papier op te plakken. Een sterke verdraaiing blijkt uit het verdraaien van het onderblok, vooral in onbelaste toestand.
9. Is er sprake van verdraaiing, haal de staaldraad dan terug en strek de staaldraad door hem vrij te laten hangen of los uit te leggen. Verdraaiing in de staaldraad tast de veiligheid aan en verkort de levensduur.

Herstel elke vorm van verdraaiing in de staaldraad voordat u met lasten gaat werken, anders wordt die staaldraad onherstelbaar beschadigd en moet hij worden vervangen.

Seilzug montieren

Installing wire rope hoist

Montage du palan

Seilfestpunkt

- Hinweisschild am Seilfestpunkt beachten.
- Seilende im Seilfestpunkt je nach Einscherung einziehen, Bilder 11-24.
- Seil um den Seilkeil 22.2 legen und in die konische Seiltasche 22.1 ziehen, bis das lose Seilende ca. 100 mm herausragt.
- Loses Seilende mit Seilklemme 22.3, ca. 50 mm vom Seilende entfernt, sichern.

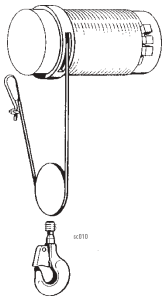
Rope anchorage

- Note information plate at rope anchorage.
- Insert end of rope into rope anchorage according to reeving, Figs. 11-24.
- Place rope around the rope wedge 22.2 and pull it into the tapered rope recess 22.1 until the loose end of the rope projects by approx. 100 mm.
- Secure loose end of rope with rope clamp 22.3 approx. 50 mm from the end of the rope.

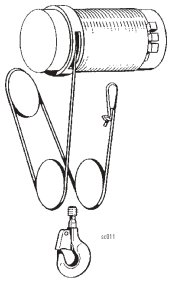
Point fixe du câble

- Observer la plaque signalétique se trouvant sur le point fixe du câble.
- Introduire l'extrémité du câble dans le point fixe en fonction du mouflage, fig. 11 à 24.
- Faire passer le câble autour du coin de câble 22.2 et le tirer dans la cosse à coin jusqu'à ce que le bout libre du câble dépasse d'environ 100 mm.
- Fixer un serre-câble 22.3 servant d'arrêt sur le bout libre du câble à environ 50 mm de l'extrémité du câble.

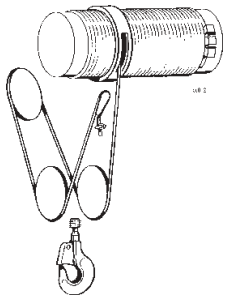
1



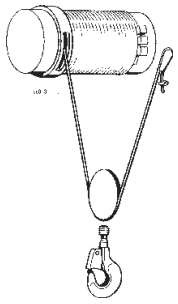
2



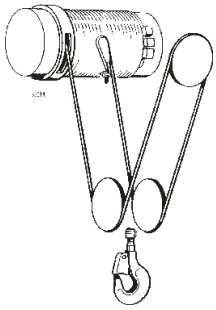
3



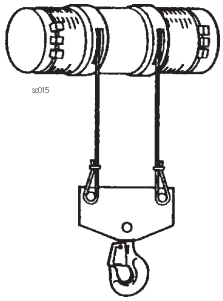
4



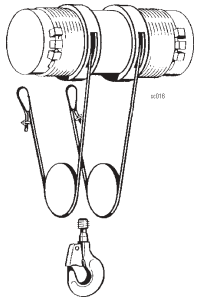
5



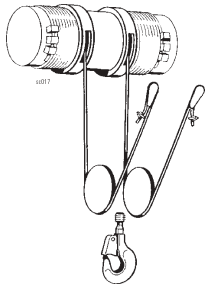
6



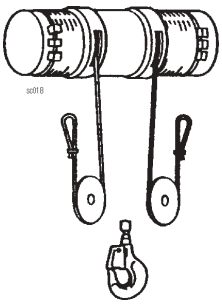
7



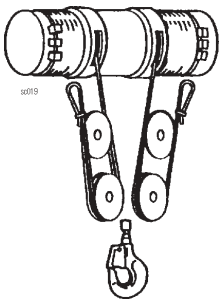
8

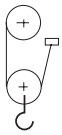
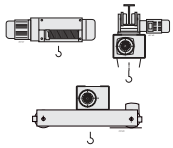
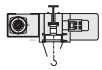


9



10



			
1/1	AS 20 ... AS. 7..	23	-
2/1	AS 20, AS 30, AS 60	1+17	4+21
	AS 40, AS 50	1+11	4+21
	AS. 7..	1+11	-
4/1	AS 20 L1-2	2+12	5+12
	L3	3+14	5+12
	AS 30 L2-3	2+12	5+12
	AS 40 L1-3	2+12	5+12
	AS 50 L1-3	2+12	5+12
	L4	3+14	5+12
	AS 60 L1-3	2+13	5+13
	L4-5	3+15	5+13
	AS. 7.. L1-2	2+18	-
	L4	3+19	-
2/2-1	AS 20 ... AS. 7..	6	-
4/2-1	AS 20 ... AS 60	7+16	8+24
	AS. 7.. L2, L4	9+20	-
8/2-1	AS. 7.. L2-4	10+20	-

basz7

Montar el polipasto de cable

Punto de sujeción del cable

- Respetar el letrero indicador situado en el punto de sujeción del cable.
- Poner el extremo del cable dentro del punto de sujeción según el modo de introducción, imágenes 11-24.
- Poner el cable alrededor de la chaveta 22.2 e introducirlo en la escotadura prevista para el cable 22.1 hasta que su extremo suelto quede colgando 100 mms aproximadamente.
- Asegurar el extremo del cable suelto con una pinza 22.3, a unos 50 mms de distancia.

Montando o diferencial de cabo

Ponto fixo do cabo

- Observar placa de indicação no ponto fixo do cabo.
- Introduzir a ponta do cabo no ponto fixo do cabo segundo o enfiamento, figuras 11 - 24.
- Colocar o cabo em volta da cunha do cabo 22.2 e puxar a bolsa cónica , até que a extremidade solta do cabo sobresaia aproximadamente 100mm.
- Travar a ponta solta do cabo com a cunha do cabo 22.3, a aproximadamente 50 mm da extremidade do cabo.

Installatione del paranco elettrico a fune

Punto di fissaggio della fune

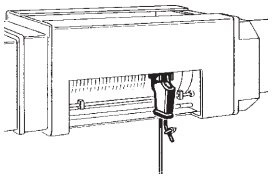
- Osservare le avvertenze indicate sulla targhetta posta nel punto di fissaggio della fune.
- Introdurre l'estremita' della fune nel punto di fissaggio a seconda dei rinvii previsti, fig. 11-24.
- Posizionare la fune intorno al cuneo 22.2, inserire il tutto nella tasca conica 22.1 e lasciare che l'estremita' della fune sporga di ca. 100 mm.
- Bloccare l'estremita' libera della fune con un morsetto 22.3 a ca. 50 mm dall'estremita'.

Staaldraadtakel monteren

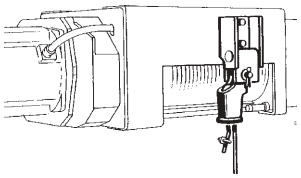
Bevestigingspunt

- Let op het indicatieplaatje bij het bevestigingspunt.
- Trek het draaduiteinde afhankelijk van de inscheringswijze, afbeeldingen 11-24 in het spieslot.
- Leg de draad om de kabelspie (22.2) en trek hem in de konische kabelhouder (22.1) tot het losse uiteinde er ongeveer 100 mm uitsteekt.
- Borg het uitstekende draadeinde met kabelklem (22.3) op ongeveer 50 mm vanaf het uiteinde.

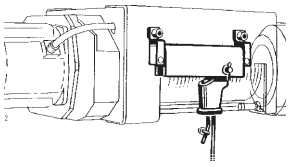
11



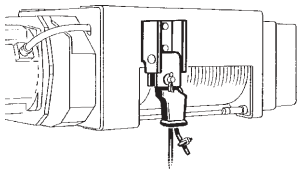
12



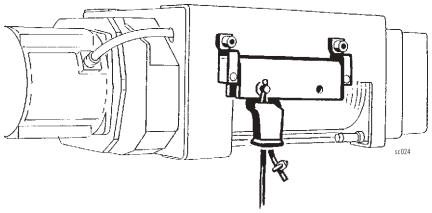
13



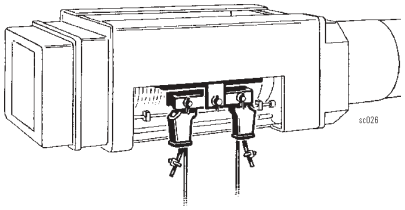
14



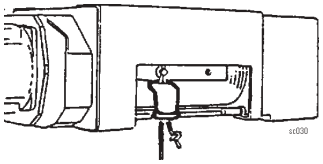
15



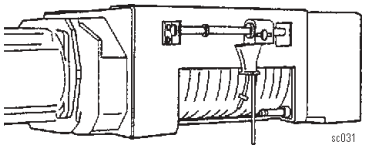
16



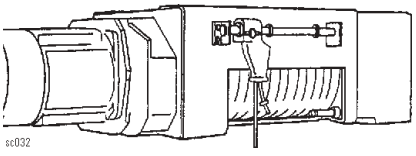
17



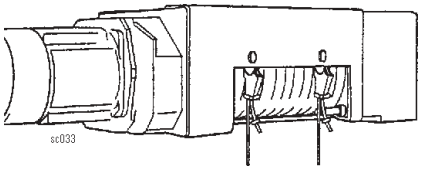
18



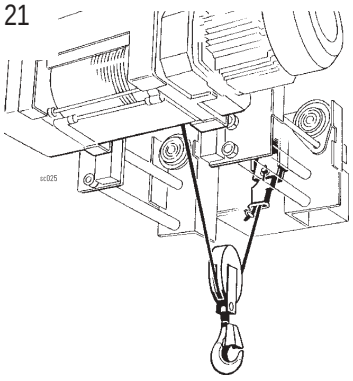
19



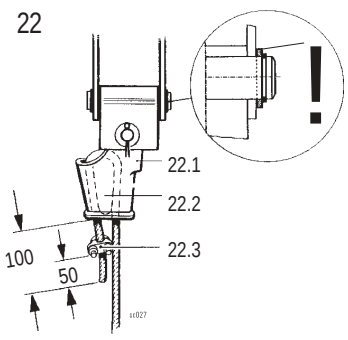
20



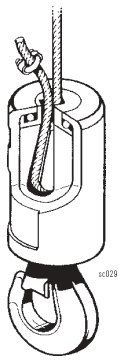
21



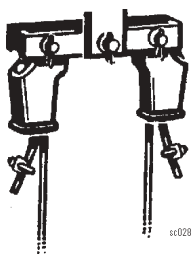
22



23



24



basz7

Seilzug in Betrieb nehmen

Commissioning wire rope hoist

Mise en service du palan

Inbetriebnahme

Der Seilzug wurde entsprechend der Maschinenrichtlinie beim Hersteller geprüft.

Die Inbetriebnahme muß von einer Fachkraft, ↑ 10, vorgenommen werden. Dabei ist zu prüfen:

- Richtige Komplettierung des Seilzugs mit den mitgelieferten Original-Zubehörteilen (z.B. Hakenflasche), ↑ 30.
- Richtige Auswahl und Einrichtung aller elektrischer Betriebsmittel prüfen, ↑ 24, "Elektrische Einrichtungen".
- Elektrischer Anschluß.
- Fester und sicherer Sitz der Befestigungsschrauben prüfen.
- Fahrbahnendanschläge auf Funktionssicherheit prüfen.
- Bewegungsrichtung des Lasthakens muß dem Symbol am Steuergerät entsprechen.
- Einrichtung und Funktion aller Schutzmaßnahmen prüfen.
- Hubnotendschalter bzw. kombinierten Hub-Betriebs- und Notendschalter prüfen, ↑ 50.
- Überlastabschaltung prüfen, ↑ 52.
- Bestätigung der ordnungsgemäßen Inbetriebnahme im Prüfbuch unter Abschnitt "Bestätigung der Inbetriebnahme".
- Seilzüge in Verbindung mit einer Krananlage werden vor Inbetriebnahme mit einer Prüflast belastet. Dazu muß die Überlastabschaltung überbrückt werden:
  Klemmen 2 mit 3 und 4 mit 5 am elektronischen Auswertegerät brücken. ↑ 83, Stromlaufplan.
  Achtung! Nach der Prüfung die Brücken wieder entfernen!

First commissioning

The wire rope hoist has been tested by the manufacturer in accordance with the Machine Directive.

Commissioning must be carried out by a qualified person, ↑ 10. The following tests must be carried out:

- Wire rope hoist completed with the correct original accessories supplied (e.g. bottom hook block), ↑ 30.
- Check that all electrical equipment has been correctly selected and is present, ↑ 24, "Electrical equipment".
- Electrical connection.
- Check that the seating of the fixing screws is firm and secure.
- Check the correct functioning of the runway end stops.
- The direction of motion of the load hook must correspond to the symbols on the control pendant.
- Check that all protective devices are present and function correctly.
- Check emergency hoist limit switch or combined operational and emergency hoist limit switch, ↑ 50.
- Check overload cut-off, ↑ 52.
- Confirmation that commissioning has been duly carried out in the test book in section "Confirmation of commissioning".
- Wire rope hoists in conjunction with a crane system are subjected to a test load before commissioning. To do this, the overload cut-off must be bridged:
  Bridge terminals 2 with 3 and 4 with 5 on the electronic evaluation device. ↑ 83, circuit diagram.
  Caution! Remove the bridges after completion of test!

Mise en service

Le palan à câble a été éprouvé dans les établissements du fabricant selon la directive CE relative aux machines.

La mise en service doit être effectuée par une personne qualifié, ↑ 10. Les contrôles suivants doivent être effectués:

- Palan à câble completavec les accessoires originales correctes (p.ex. moufle), ↑ 30.
- Contrôler le bon choix et la mise en ouvre de tous les moyens électriques d'exploitation, ↑ 24, „Équipements électriques".
- Branchement électrique.
- Contrôler si les vis de fixation ont une bonne portée et sont bien serrées.
- Contrôler la fiabilité des butées de fin de course du chemin de roulement.
- Le sens de déplacement du crochet doit correspondre au symbole figurant sur l'appareil de commande.
- Contrôler si tous les équipements requis par les mesures de sécurité sont bien présents et s'ils fonctionnent bien.
- Contrôler l'interrupteur d'urgence de fin de course de levage ou l'interrupteur combiné de fin de course de levage en fonctionnement normal et en cas d'urgence, ↑ 50.
- Contrôler le système d'arrêt automatique en cas de surcharge, ↑ 52.
- Confirmation d'une mise en service conforme aux règles dans le cahier de maintenance, section "Confrmation de la mise en service".
- Palans à câble en combinaison avec un pont roulant sont éprouvés, avant la mise en service, avec une charge d'épreuve. A cet effet, le système d'arrêt automatique en cas de surcharge doit être mis hors service :
- Ponter les bornes 2 et 3 ainsi que 4 et 5 de l'analyseur électronique. ↑ 83, schéma des connexions.
  Attention ! Après le contrôle, enlever de nouveau les pontages !

basz28

Puesta en servicio del polipasto de cable

Puesta en servicio

Es polipasto de cable ha sido probado por el fabricante de acuerdo con las Directivas sobre Maquinaria.

La puesta en servicio debe ser realizada por una persona cualificada, ↑ 11. Las siguientes comprobaciones deben ser realizadas:

- Polipasto de cable completo con el suministro correcto de accessorios adicionales (p.ej. trócola), ↑ 31.
- Comprobar si se utilizaron las piezas adecuadas para el equipo eléctrico y si fueron montadas correctamente, ↑ 25, „Dispositivos eléctricos".
- Conexión eléctrica.
- Comprobar que los tornillos de sujeción estén bien apretados.
- Comprobar el correcto funcionamiento de los topes del camino de rodadura.
- El sentido de movimiento del gancho de carga deberá coincidir con el símbolo situado en la botonera de mando.
- Comprobar que todas los dispositivos de seguridad estén instalados y funcionen correctamente.
- Comprobar los finales de carrera de elevación, operacional y de emergencia, ↑ 51.
- Comprobar la desconexión por sobrecarga, ↑ 53.
- Confirmar que la puesta en servicio fue debidamente realizada, en el libro de inspección en la sección "confirmación de puesta en servicio".
- Los polipastos de cable, junto con las grúas son sometidos a prueba de carga antes de la puesta en serivicio, para lo cual, el dispositivo de desconexión por sobrecarga debe ser puenteado:
  Puentear las bornas 2 con 3 y 4 con 5 en el dispositivo electrónico de evaluación, ↑ 83, esquema de conexión.
  ¡Atención! ¡Quitar los puentes después de la prueba!

Entrada ao serviço do diferencial de cabo

Entrada ao serviço

O diferencial de cabo foi testado pelo fabricante, de acordo com a "Directiva Máquinas" da CE.

A entrada ao serviçodeve ser levada a cabo por uma pessoa qualificada, ↑ 11. Devem ser executados os seguintes testes:

- Diferencial completo com todos os acessórios originais fornecidos, p.ex. moitão de gancho, ↑ 31.
- Verificar a escolha correta e a instalação de todos os meios de operação eléctricos, ↑ 25, „Instalações eléctricas".
- Ligações eléctricas.
- Inspeccionar a posição firme e segura dos parafusos de fixação.
- Verificar a segurança de funcionamento dos batentes de fim de curso das vigas de rolamento.
- Sentido de movimento do gancho de carga deve corresponder ao símbolo n botoeira.
- Verificar a instalação e a função de todos os dispositivos de segurança.
- Verificar o interruptor de fim de elevação de emergência respectivamente o interruptor combinado de elevação, operação e de actuação de emergência, ↑ 51.
- Verificar o desligamento em caso de sobrecarga, ↑ 53.
- Anotação no livro do teste, na secção "Confirmação de Entrada ao Serviço", de que esta foi devidamente efectuada.
- Diferenciais de cabo em conjunto com um sistema de ponte rolante são submetidos a um teste de carga antes de entrada ao serviço. Para efectuá-lo, o dispositivo de sobrecarga deve levar um "Shunt":
  Fazer o shunt no aparelho avaliador através dos bornes, 2 com 3 e 4 com 5. ↑ 83, circuitos eléctricos.
  Atenção! Abrir o shunt após a inspecção!

Messa in marcia

Messa in marcia

Il paranco e' stato collaudato dal costruttore seguendo la direttiva macchine.
La messa in marcia deve essere effettuata da personale esperto, ↑ 11, che deve eseguire le seguenti verifiche:

- Controllare che il paranco sia completo dei componenti originali forniti unitamente al paranco stesso, ↑ 31, p.es. bozzello.
- Verificare che le apparecchiature elettriche siano idonee ↑ 25, "apparecchiature elettriche".
- Controllare il collegamento elettrico.
- Verificare i collegamenti a mezzo viti.
- Controllare che i terminali della via di corsa siano installati nella giusta posizione.
- Verificare che la direzione di movimento del bozzello corrisponde al simbolo indicato sulla pulsantiera.
- Controllare il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza.
- Verificare il funzionamento del finecorsa di emergenza ed ev. finecorsa d'esercizio, ↑ 51.
- Controllare il dispositivo di sovraccarico, ↑ 53.
- Annotare l'avvenuta messa in marcia sul libretto del paranco, sotto il capitolo "conferma della messa in marcia".
- Controllare prima della messa in marcia con un sovraccarico i paranchi a fune installati su un carroponte. Per poter effettuare questa operazione ponteggiare elettricamente il dispositivo di sovraccarico. (morsetto 3 con 4 ed morsetto 4 con 5 del modulo di interfaccia). ↑ 83 schema elettrico.
  Attenzione! Dopo la verifica togliere i ponticelli!

Staaldraadtakel in bedrijf nemen

Installatie in bedrijf nemen

De staaldraadtakel werd overeenkomstig de machinerichtlijnen bij de fabrikant beproefd.

De inbedrijfstelling moet door een deskundige, ↑ 11, uitgevoerd worden. Daarbij is na te gaan of:

- Juiste kompletering van de staaldraadtakel met de meegleverde onderdelen (b.v. onderblok), ↑ 31.
- Juiste typen en de afstelling van alle elektrische onderdelen controleren, ↑ 25.
- Elektrische aansluiting.
- Controleren of alle bouten goed vastzitten en juist zijn ingedraaid.
- De eindaanslagen op de loopbaan op hun juiste werking controleren.
- De bewegingsrichting van de haak moet overeenkomen met het symbool op de bedieningsschakelaar.
- De juiste afstelling en werking van alle veiligheidsvoorzieningen moet worden gecontroleerd.
- Hijs-noodeindschakelaar, resp. bedieningseenheid met combinatie van hijs- en noodeindschakelaar testen, ↑ 51.
- Overlastbegrenzer testen, ↑ 53.
- Bevestiging van de juiste inbedrijfstelling in het kraanboek onder het hoofdstuk "bevestiging van de inbedrijfstelling".
- Staaldraadtakels geleverd met een kraaninstallatie worden voor inbedrijfstelling met een proeflast beproefd. Daarvoor moet de overlastbeveiliging overbrugd worden:
  Op de beveiligingseenheid klem 2 met klem 3 en klem 4 met klem 5 doorverbinden ↑ 83, schema.
  Attentie! Deze doorverbindingen na de test weer verwijderen!

Pflichten des Kranführers

Beim Arbeiten mit Seilzügen ist zu beachten:

- Täglich vor Arbeitsbeginn Bremsen und Endschalter prüfen und den Zustand der Anlage auf augenfällige Mängel hin beobachten.
- Bei Mängeln, die die Betriebssicherheit gefährden, Kranarbeiten einstellen.
- Dem Wind ausgesetzte Krane bei Arbeitsschluß mit der Windsicherung festsetzen.
- Lasten nicht über Personen hinwegführen.
- Angehängte Last nicht unbeaufsichtigt lassen. Steuereinrichtung muß im Handbereich sein.
- Notendschalter nicht betriebsmäßig anfahren.
- Nicht über die Nenntragfähigkeit belasten.
- Schrägziehen oder Schleifen von Lasten sowie das Bewgen von Fahrzeugen mit der Last oder Lastaufnahmevorrichtung sind verboten!
- Keine festsitzenden Lasten losreißen.
- Endstellungen für Heben, Senken und Fahren nur dann betriebsmäßig anfahren, wenn ein Betriebsendschalter vorhanden ist.
- Tippschaltungen (kurze Einschaltungen des Motors zum Erreichen kleiner Bewegungen) möglichst vermeiden. Schaltgeräte und Motoren können dadurch Schaden erleiden.
- Sicherheitshinweise beachten, ↑ 4-10.

Duties of crane operator

When working with wire rope hoists, the following must be observed:

- Every day before starting work, check brakes and limit switches and inspect the system for any visible defects.
- Discontinue working with the crane if there are any defects which might prejudice its safety in operation.
- At close of work, secure cranes which are exposed to wind with the wind safeguard mechanism.
- Do not move loads above people.
- Do not leave suspended loads unattended. The control facility must be within easy reach.
- Do not use emergency limit switch during normal operation.
- Do not load above nominal capacity.
- Pulling loads at angles, dragging loads, or towing vehicles with the load or load bearing element are forbidden!
- Do not heave up any loads which are jammed.
- Approach final positions for hoisting, lowering, and travel only if an operational limit switch is fitted.
- As far as possible, avoid inching operation (briefly switching on the motor to achieve small movements). This could damage switchgear and motors.
- Observe the safety instructions, ↑ 4-10.

Obligations de l'opérateur

Lors de travail avec des palans, il convient d'observer ce qui suit :

- Chaque jour, avant de commencer à travailler, contrôler les freins et les interrupteurs de fin de course, et vérifier si l'état de l'installation ne présente pas de défectuosités évidentes.
- En cas de défectuosités compromettant la sécurité de fonctionnement, interrompre l'utilisation du palan.
- A la fin du travail, bloquer au moyen du dispositif contre le vent les palans exposés au vent.
- Ne pas faire passer les charges au-dessus de personnes.
- Une charge suspendue au crochet ne doit pas rester sans surveillance. L'opérateur doit garder à portée de la main le dispositif de commande.
- En fonctionnement normal, ne pas accoster les interrupteurs d'urgence de fin de course.
- Ne pas soulever des charges dépassant la capacité nominale de charge.
- Il est interdit de tirer obliquement ou de traîner des charges ou de déplacer des véhicules avec la charge ou avec le dispositif porte-charge !
- Ne pas arracher de charges adhérant au sol.
- En fonctionnement normal, n'aborder les positions extrêmes de levage, abaissement et translation que si elles sont pourvues d'un interrupteur de fin de course.
- Éviter le plus possible les couplages par impulsions (brefs enclenchements du moteur pour atteindre de petits déplacements). Cela peut entraîner un endommagement des appareils de couplage et des moteurs.
- Observer les consignes de sécurité, ↑ 4-10.

Manejar el polipasto de cable

Obligaciones del operador

Al trabajar con los polipastos de cable deberán considerarse los siguientes puntos:

- Comprobar los frenos y el interruptor fin de carrera cada día, antes de empezar el trabajo, y observar si la instalación tiene algún defecto manifoesto.
- En caso de que tenga algún defecto que pueda mermar la seguridad de trabajo, parar todo trabajo con la grúa.
- Las grúas que están expuestas a la acción del viento deberán asegurarse con los correspondientes dispositivos después de haber terminado los trabajos.
- No hacer pasar cargas por encima de personas.
- No perder nunca de la vista una carga que esté suspendida. La botonera de mando deberá encontrarse siempre al alcance de la mano.
- No accionar durante el servicio el interruptor fin de carrera de emergencia.
- No sobrepasar la capacidad de carga nominal.
- ¡Está prohibido tirar de la carga en oblicuo, o arrastrar cargas, o remolcar vehículos con la carga o con el dispositivo de sujeción de ésta!
- No arrancar cargas que estén agarrotadas.
- Todo movimiento de alzar, bajar y conducir hasta las posiciones finales durante el servicio habrá de efectuarse únicamente si está montado un interruptor fin de carrera de servicio.
- Trate, en lo posible, de no operar el polipasto mediante impulsos reiterados (es decir, activar repetidamente el motor durante lapsos muy cortos de tiempo para lograr pequeños desplazamientos) ya que se pueden dañar los dispositivos de conexión y los motores.
- Respetar las advertencias de seguridad, ↑5-11.

Operando o diferencial de cabo

Obrigações do operador do ponte

Ao operar diferenciais de cabo deve-se notar:

- Diariamente, antes de iniciar o trabalho, verificar freios e botão da emergência e além disso, o estado geral da instalação, no que diz respeito às deficiências visualmente reconhecíveis.
- Em caso de deficiências que poem em perigo a segurança de operação, parar os trabalhos com o ponte.
- Em caso de pontes expostos ao vento, ao terminar o trabalho prender a trava de segurança contra vento.
- Não transportar cargas por cima de pessoas.
- Não deixar carga suspensa sem ser vigiada. O dispositivo de controlo deve encontrar-se ao alcance da mao.
- Não accionar o fim-de-curso de emergência de forma operacional.
- Não carregar acima do valor nominal.
- É proibido puxar obliquamente ou arrastar cargas assim como movimentar o carro de translação pelo arrastamento de carga!
- Não arrancar cargas presas.
- Somente accionar operacionalmente as posições finais de elevação, descida e movimentação se o interruptor de fim de operação estiver presente.
- Se possível evitar o accionamento por toques (pequeno accionamento do motor para alcançar pequenos movimentos). Os aparelhos de distribuição e os motores podem sofrer danos.
- Observar as indicações de segurança, ↑5-11.

Uso del paranco

Doveri del conducente

Durante il lavoro con i paranchi elettrici occorre osservare alcuni punti fondamentali:

- Quotidianamente, prima dell'inizio del lavoro. Verificare il funzionamento di freni e finecorsa. Controllare, in generale, le condizioni dell'impianto.
- In caso vengano constatati difetti che possano influire sulla sicurezza dell'impianto, sospenderne immediatamente l'uso.
- Impianti esposti all'azione del vento devono essere bloccati, con l'apposito dispositivo, al termine dei lavori.
- Non passare mai con un carico sopra alle persone.
- Non lasciare mai carichi sospesi incustoditi. La pulsantiera deve essere sempre a portata di mano.
- Il finecorsa di emergenza non deve intervenire durante il normale lavoro.
- Non superare col carico la portata nominale del paranco.
- Sono vietati trascinamenti del carico, tiri obliqui e movimentazione di veicoli.
- Qualora il carico resti bloccato, non effettuare tiri a strappo.
- Durante il normale lavoro portare il paranco alle posizioni estreme di salita, discesa e traslazione soltanto in presenza dei finecorsa di esercizio. Evitare l'inserzione del motore a scatti per ottenere piccoli spostamenti. I motori e le apparecchiature di comando potrebbero subire danni.
- Osservare le avvertenze riguardanti la sicurezza, ↑5-11.

Staaldraadtakel betjenen

Plichten van de kraanmachinist

Bij het werken met staaldraadtakels moeten de volgende maatregelen in acht worden genomen:

- Dagelijks vóór aanvang van het werk de remmen en de eindschakelaars controleren en tevens de totale installatie visueel inspecteren op opvallende gebreken.
- Bij gebreken die de veiligheid in gevaar brengen moet het werken met de kraan onmiddellijk worden gestopt.
- Aan wind blootgestelde kranen bij beëindiging van de werkzaamheden vastzetten.
- Als er een last aan een takel of kraan hangt, de installatie nooit onbeheerd achterlaten en altijd de bedieningsschakelaar onder handbereik houden.
- Noodeindschakelaars nooit tijdens het werken in bedrijf stellen.
- Nooit werken met lasten die de nominale draagkracht overschrijden.
- Nooit geblokkeerde lasten lostrekken.
- Aanslagen voor hijsen, zakken en rijden mogen tijdens het werken alleen dan worden bereikt als de installatie een noodeindschakelaar heeft.
- Vermijd zo veel als mogelijk is het kort na elkaar indrukken van tiptoetsen (om kleine bewegingen te maken), want die handelingen kunnen de motoren en schakelaars beschadigen.
- Volg alle veiligheidsvoorschriften, ↑5-11.

Seilzug prüfen und warten

Dieser Abschnitt befaßt sich mit der Funktionssicherheit, der Verfügbarkeit und Werterhaltung Ihres Seilzuges.
Obwohl dieser Seilzug weitestgehend wartungsfrei ist, müssen die einem Verschleiß unterworfenen Bauteile (Drahtseil, Bremse) einer regelmäßigen Prüfung unterzogen werden. Dies wird von den Unfallverhütungsvorschriften so verlangt.
Die Prüfungen sind durch Sachkundige, ↑ 10, durchzuführen.

Allgemeine Hinweise zum Prüfen und Warten

- Wartungs- und Reparaturarbeiten nur am unbelasteten Seilzug durchführen.
- Netzanschlußschalter abschalten und abschließen.
- Die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Nach Ablauf der Nutzungsdauer ist eine Generalüberholung durchzuführen.
- Die Prüfintervalle in der Tabelle gelten für einen Einsatz entsprechend den Triebwerksgruppen 1Bm und 1Am. Bei einem Einsatz in Triebwerksgruppen 2m und 3m werden die Wartungsintervalle halbiert. Schmierstoffe und Schmierstellen, ↑ 74.

Inspecting and servicing wire rope hoist

This section deals with the operational reliability, availability, and maintaining the value of your wire rope hoist.
Although this wire rope hoist is practically maintenance-free, the components subject to wear (wire rope, brake) must be inspected regularly. This is required by the accident prevention regulations.
The inspections must be carried out by qualified persons, ↑ 10.

General information on inspection and maintenance

- Maintenance and repair work may only be carried out when the wire rope hoist is unloaded.
- Switch off and padlock main isolator.
- Observe the requirements of the accident prevention regulations.
- A general overhaul must be carried out after the useful life of the hoist has expired.
- The inspection intervals given in the table apply for use in mechanism groups 1 Bm and 1 Am. If the hoist is operated in mechanism group 2 m or 3 m, the maintenance intervals must be halved. Lubricants and lubrication points, ↑ 74.

Contrôle et entretien du palan

Ce chapitre traite de la fiabilité, de la disponibilité, et du maintien de la valeur de votre palan.
Bien que ce palan ne demande pratiquement pas d'entretien, les éléments soumis à une usure (câble, frein) doivent faire l'objet d'un contrôle régulier. Cela est exigé par les consignes de prévention des accidents.
Ces contrôles doivent être effectués par des personnes qualifiées, ↑ 10.

Généralités pour le contrôle et l'entretien

- N'effectuer des travaux d'entretien et de réparation que sur le palan sans charge.
- Ouvrir l'interrupteur de branchement sur le secteur et le condamner.
- Respecter les dispositions des consignes de prévention des accidents.
- Après écoulement de la durée d'utilisation, une révision générale est de rigueur.
- Les intervalles de contrôle figurant dans le tableau s'appliquent à une utilisation telle qu'elle est prévue pour les catégories de mécanismes d'entraînement 1Bm et 1Am. En cas de mise en ouvre dans les conditions prévues pour les catégories de mécanismes d'entraînement 2m et 3m, les intervalles d'entretien sont deux fois plus courts. Pour les lubrifiants et les points de lubrification, ↑ 74.

Controlar y mantener el polipasto de cable

Este capítulo trata la seguridad de funcionamiento, la disponibilidad y el mantenimiento del valor de su polipasto eléctrico de cable.
Aunque este polipasto de cable no requiere casi mantenimiento, los componentes sometidos al desgaste (cable, freno) deben controlarse a intervalos regulares. Esto lo exigen las prescripciones referentes a la prevención de accidentes.
Dichos controles deben ser efectuados por personas competentes, ↑11.

Advertencias generales para el control y el mantenimiento

- Efectuar los trabajos de control y mantenimiento únicamente estando el polipasto sin carga.
- Desconectar y bloquear el interruptor de conexión a la red.
- Respetar las prescripciones referentes a la prevención de accidentes.
- Después de haber transcurrido el tiempo de duración previsto deberá realizarse una revisión general.
- Los intervalos de control que figuran en la tabla corresponden a un polipasto de cable empleado en los grupos de mecanismo1Bm y 1Am. En caso de utilizar el polipasto como un grupo 2m y 3m, se deberán reducir los intervalos de mantenimiento a la mitad. Lubricantes y puntos de lubricación, ↑75.

Inspecção e manutenção do diferencial do cabo

Este tópico trata da segurança de funcionamento, da disponibilidade e da conservação do valor de seu diferencial eléctrico de cabo.
Apesar deste diferencial de cabo quase não necessitar de manutenção, as peças submetidas a um desgaste (cabo, freio) devem ser regularmente inspeccionadas. Isto é exigido pelos preceitos de prevenção de acidentes.
As inspecções devem ser realizadas por pessoas qualificadas, ↑11.

Indicações gerais para a inspecção e a manutenção

- Realizar trabalhos de manutenção e reparações apenas com o diferencial de cabo descarregado.
- Desligar e trancar o interruptor de ligação à rede.
- Respeitar as disposições dos preceitos para evitar acidentes.
- Após expirar o tempo de utilização deve se realizar uma revisão geral.
- Os intervalos de inspecção da tabela valem para uma utilização correspondente aos grupos de mecanismo 1Bm e 1Am. Em caso de se utilizar motores dos grupos 2m e 3m, os intervalos de manutenção devem ser divididos por dois. Lubrificantes e partes a serem lubrificadas ↑75.

Verifiche e manutenzione del paranco

Questo capitolo e' dedicato alle avvertenze necessarie per mantenere inalterate la sicurezza, la funzionalita' ed il valore del Vostro paranco.
Il paranco a fune necessita di limitata manutenzione. Nonostante cio', alcuni componenti costruttivi soggetti ad usura (funi, freni) devo-no essere sottoposti a costanti verifiche, come prescritto anche dalle norme antinfortunistiche.
Tali verifiche devono essere effettuate da esperti in materia, ↑11.

Avvertenze generali per le verifiche e la manutenzione

- I lavori di manutenzione e riparazione vanno effettuati solo con paranco privo di carico.
- Disinserire l'interruttore di rete e bloccarlo con il lucchetto.
- Osservare le norme antinfortunistiche.
- Alla fine del periodo di utilizzo del paranco occorre effettuare una revisione generale.
- Gli intervalli di verifica indicati nella tabella sono riferiti all'utilizzo del mezzo nei gruppi 1 Bm ed 1 Am. Per paranchi che lavorano nei gruppi 2 m e 3 m gli intervalli sono da dimezzare. Per i tipi di lubrificanti e le posizioni da lubrificare ↑75.

Controle en onderhoud van de staaldraadtakel

Dit onderdeel behandelt de betrouwbare werking, de inzetbaarheid en het in optimale staat houden van de takelinstallatie.
Hoewel destaaldraadtakel vrijwel geen onderhoud vergt, moeten de aan slijtage onderhevige onderdelen (staaldraad, rem) regelmatig worden gecontroleerd. Dit is voorgeschreven in de reglementen ter voorkoming van ongevallen. Deze controles moeten door een deskundige ↑ 11 worden uitgevoerd.

Algemene wenken voor controle en onderhoud

- Onderhoud en reparaties mogen alleen aan een onbelaste staaldraadtakel worden verricht.
- Schakel de voedingsspanning uit en beveilig de netschakelaars tegen inschakelen.
- Houd u aan de voorschriften ter voorkoming van ongevallen.
- Na afloop van de bedrijfstijd moet een algemene revisie worden uitgevoerd.
- De onderhoudstermijnen in de tabel zijn afgestemd op gebruik in de motorgroepen 1Bm en 1Am. Voor de motorgroepen 2m en 3m moeten de intervallen worden gehalveerd. ↑ 75 voor smeermiddelen en smeerpunten.

Seilzug prüfen und warten

Inspecting and servicing wire rope hoist

Contrôle et entretien du palan

Prüftabelle

Inspection table

Tableau de contrôle

Pos.	A	B	C	* ↑	Sicherheitseinrichtungen	Safety equipment	Dispositifs de sécurité
1	●	●		44	1 Bremse	1 Brake	1 Frein
2	●	●		50	2 Hubendschalter	2 Hoist limit switch	2 Interrupteur de fin de course de levage
3	●	●		24	3 NOT-AUS, Kranschalter	3 EMERGENCY OFF, crane switch	3 ARRET D'URGENCE, interrupteur du palan
4	●		●	52	4 Überlastabschaltung	4 Overload cut-off	4 Système d'arrêt automatique en cas de surcharge
5	●		●	24	5 Trenn- und Netzanschluß-schalter	5 Disconnecting switch and main isolator	5 Sectionneur et interrupteur de branchement sur le secteur
6	●		●		6 Schutzleiteranschlüsse und Potentialausgleich	6 PE connections and potential compensation	6 Raccordements des fils de protection et compensation de potentiel
7			●	62	7 Betriebsstundenzähler	7 Operating hour counter	7 Compteur d'heures de fonctionnement
					Mechanische Bauteile	**Mechanical components**	**Ensembles mécaniques**
8			●		8 Lasthaken, (Anrisse, Kalt-verformung, Abnutzung)	8 Load hook (cracks, cold deformation, wear)	8 Crochet (amorces de fissures, déformation à froid, usure)
9	●	●		54	9 Seil und Seilbefestigung	9 Rope and rope anchorage	9 Câble et fixation du câble
10			●	58	10 Seilführung	10 Rope guide	10 Guide-câble
11	●		●		11 Endschalterstange	11 Limit switch bar	11 Barre pour interrupteurs de fin de course
12			●		12 Antriebsteile, (Verzahnung, Spurkränze, u.ä.)	12 Drive parts (gearing, wheel flanges, etc.)	12 Pièces d'entraînement (engrenages, boudins, etc.)
13			●		13 Schraubverbindungen, Schweißnähte	13 Bolt connections, welds	13 Assemblages par vis, cordons de soudure
14	●		●	20, 22	14 Endanschläge, Puffer	14 End stops, buffers	14 Butées de fin de course, butoirs
15			●	62	15 Ölstand, (Hubgetriebe)	15 Oil level (hoist gearbox)	15 Niveau d'huile (réducteur de levage)
16			●		16 Ölstand, (Fahrantriebe FU-B, FU-C, FA-C)	16 Oil level (travel drives FU-B, FU-C, FA-C)	16 Niveau d'huile (réducteurs de translation FU-B, FU-C, FA-C)
					Elektrische Bauteile	**Electrical components**	**Ensembles électriques**
17	●		●		17 Stromzuführungsleitung	17 Power supply cable	17 Ligne d'alimentation électrique
18	●		●		18 Leitungseinführungen	18 Cable glands	18 Entrées de lignes
19			●		19 Stromabnehmer	19 Current collectors	19 Collecteurs de courant
20	●		●		20 Schaltfunktionen	20 Switching functions	20 Fonctions de commutation

A Prüfung bei Inbetriebnahme
B Tägliche Prüfung bei Arbeitsbeginn
C Wiederkehrende Prüfung alle 12 Monate

*↑ Hinweise zu den Prüfungsarbeiten siehe Seite ..

A Inspection on commissiong
B Daily inspection on starting work
C Periodic inspections every 12 months

*↑ Information on inspection work see page ...

A Contrôle à la mise en service
B Contrôle quotidien au début du travail
C Contrôles périodiques tous les 12 mois

*↑ Pour remarques relatives aux travaux de contrôle, voir page ..

basz10

Controlar y mantener el polipasto de cable

Inspecção e manutenção do diferencial do cabo

Verifiche e manutenzione del paranco

Controle en onderhoud van de staaldraadtakel

Tabla de control

Tabela de inspecção

Tabella di verifica

Controletabel

Dispositivos de seguridad	**Dispositivos de segurança**	**Dispositivi di sicurezza**	**Veiligheidsvoorzieningen**
1 Freno	1 Freio	1 Freno	1 Remmen
2 Interruptor fin de carrera de elevación	2 Interruptor de final de elevação	2 Finecorsa di sollevamento	2 Hijs-noodeindschakelaars
3 SETA DE EMERGENCIA, contactor principal	3 PARAGEM DE EMERGENCIA, chave do guindaste	3 EMERGENZA, marcia/arresto	3 NOODSTOP- en kraanschakelaars
4 Desconexión por sobrecarga	4 Limitador de sobrecarga	4 Dispositivo di sovraccarico	4 Overlastbegrenzers
5 Seccionador e interruptor principal	5 Interruptor de ligação à rede	5 Interruttore di rete	5 Scheidings- en netschakelaars
6 Puestas a tierra y diferenciales	6 Terminais dos condutores de protecção e compensação de potencial.	6 Collegamento a terra ed equalizzatore di potenza	6 Veiligheidsleiding en spanningscompensatie
7 Contador de las horas de servicio	7 Contador de horas de funcionamento.	7 Contaore di funzionamento	7 Teller bedrijfsuren
Componentes mecánicos	**Partes mecânicas**	**Componenti meccanici**	**Mechanische onderdelen**
8 Gancho de carga (grietas incipientes, deformaciones, desgastes)	8 Gancho de cargas (fendas superficiais, deformação fria, desgaste).	8 Gancio di carico (incrinature, deformazioni a freddo, usura)	8 Lasthaak (scheurtjes, koudvervorming, slijtage)
9 Cable y sujeción del cable	9 Cabo e fixação do cabo	9 Fune ed attacco fune	9 Staaldraad en kabelbevestiging
10 Aro guía-cable	10 Guia-cabo	10 Guidafune	10 Draadgeleider
11 Varilla del interruptor fin de carrera	11 Vareta de accionamento do fim-de-curso	11 Asta finecorsa	11 Stang van eindschakelaar
12 Piezas motrices, (dentado, pestañas, etc.)	12 Peças do accionamento (rodas dentadas, friso da roda, e coisas afins)	12 Organi della trasmissione (dentatura, corone)	12 Onderdelen van aandrijving (tandwielen, loopvlakken e.d.)
13 Uniones atornillados, soldaduras	13 Uniões aparafusadas, cordões de soldadura.	13 Collegamenti a vite, cordoni di saldatura	13 Schroefverbindingen, lasnaden
14 Topes finales, amortiguadores de caucho	14 Batente final, amortecedor	14 Respingenti, ammortizzatori	14 Eindaanslagen, buffers
15 Nivel de aceite, (mecanismo de elevación)	15 Nível do óleo (engrenagem de elevação)	15 Livello dell'olio (Riduttore di sollevamento)	15 Oliepeil (hijstransmissie)
16 Nivel de aceite, (mecanismos de traslación FU-B, FU-C, FA-C)	16 Nível do óleo (carro de translação FU-B, FU-C, FA-C)	16 Livello dell'olio (Riduttore di traslazione FU-B, FU-C, FA-C)	16 Oliepeil (rijtransmissie FU-B, FU-C, FA-C)
Componentes eléctricos	**Partes eléctricas**	**Componenti elettrici**	**Elektrische onderdelen**
17 Cable principal de alimentación	17 Cabo da alimentação	17 Cavo di alimentazione	17 Voedingsleidingen
18 Prensaestopas	18 Entradas das linhas	18 Passacavi	18 Leidingsdoorvoeren
19 Colectores de corriente	19 Escova colectora	19 Contatti striscianti	19 Aansluitingen
20 Funciones de conmutación	20 Funções dos interruptores	20 Funzioni di contatto ed interruzione	20 Schakelfuncties

A Controlar al poner en servicio	A Inspecção ao colocar em funcionamento	A Verifica al momento della messa in marcia	A Controle bij inbedrijfname
B Control diario antes de empezar los trabajos	B Inspecção diária ao iniciar o trabalho	B Verifica quotidiana prima dell'inizio del lavoro	B Dagelijks bij begin van het werk
C Revisión periódica cada 12 meses	C Inspecção periódica a cada 12 meses.	C Verifica periodica ogni 12 mesi	C Elke 12 maanden
*↑ Para las advertencias referente a los trabajos de control, véase la página ..	*↑ Indicações para as tarefas de inspecção, veja página ...	*↑ Avvertenze riguardanti le verifiche da effettuare vedi pagina ...	* ↑ Zie pagina .. voor informatie over keuren.

Seilzug prüfen und warten

Inspecting and servicing wire rope hoist

Contrôle et entretien du palan

Pos.	D	E	F	X	Y	*↑
30		●				44
31		●		x3	74	74
32		●		x3	74	74
33		●		x3	74	74
34	●	●		x3	74	74
35			●	x2	74	74
36			●	x2	74	74
37			●	x2	74	74
38	●		●	x1	74	74
39	●		●	x1	74	74
40		●				

Wartungstabelle

Sicherheitseinrichtungen

30 Bremse, Verschiebeweg messen, ggf. nachstellen

Mechanische Bauteile

31 Seil fetten

32 Seilführung und Seilführungsanschlag fetten

33 Endschalterstange fetten

34 Antriebsteile, (Verzahnung fetten)

35 Motorlager, (Lüfterseite), Fettwechsel

36 Motorlager, (Getriebeseite, nur AS 20, AS 60), Fettwechsel

37 Zahnwellenprofil, (Getriebe/ Seiltrommel, Zahnkupplung FA-C Fahrantrieb), Fettwechsel

38 Ölwechsel Hubgetriebe

39 Ölwechsel Fahrantriebe, (FU-B, FU-C, FA-C)

Elektrische Bauteile

40 Klemmstellen für elektrische Leitungen nachziehen

D Wartung erstmals 12 Monate nach Inbetriebnahme
E Wiederkehrende Wartung alle 12 Monate
F Wartung nach 10 Jahren bzw. bei Generalüberholung
X Art der Schmierung:
x1= Tauchschmierung
x2= Fettfüllung
x3= mit Pinsel
Y Schmierstelle, ↑ 74

*↑ Hinweise zu den Wartungsarbeiten siehe Seite ..

Maintenance table

Safety equipment

30 Brake, measure displacement, adjust if necessary

Mechanical components

31 Grease rope

32 Grease rope guide and stop

33 Grease limit switch bar

34 Drive parts (grease gearing)

35 Motor bearings (fan side), change grease

36 Motor bearings (gearbox side, only AS 20, AS 60), change grease

37 Splined shaft profile (gearbox/ rope drum, toothed coupling FA-C travel drive), change gear

38 Oil change hoist gearbox

39 Oil change travel drives (FU-B, FU-C, FA-C)

Electrical components

40 Retighten clamping points for electrical cables

D First maintenance 12 months after commissioning
E Periodic maintenance every 12 months
F Maintenance every 10 years or during general overhaul
X Type of lubrication
x1 = immersion lubrication
x2 = filled with grease
x3 = with brush
Y Lubrication point, ↑ 74

*↑ Information on maintenance work see page ...

Tableau d'entretien

Dispositifs de sécurité

30 Frein, mesurer la garde et en rattraper le jeu si nécessaire

Ensembles mécaniques

31 Enduire de graisse le câble

32 Enduire de graisse le guide-câble et la butée du guide-câble

33 Enduire de graisse la barre pour interrupteurs de fin de course

34 Pièces d'entraînement (graisser engrenages)

35 Palier du moteur (côté ventilateur), renouvellement de la graisse

36 Palier du moteur (côté réducteur, seulement AS20, AS60), renouvellement de la graisse

37 Arbre cannelé (réducteur / tambour à câble, embrayage à crabots FA-C entraînement de translation), renouvellement de la graisse

38 Vidange d'huile (réducteur de levage)

39 Vidange d'huile (entraînements de translation FU-B, FU-C, FA-C)

Ensembles électriques

40 Resserrer les bornes des fils électriques

D Entretien pour la première fois 12 mois après la mise en service
E Entretien périodique tous les 12 mois
F Entretien après 10 ans ou lors de la révision générale
X Genre de lubrification :
x1 = Lubrification par barbotage
x2 = Garniture de graisse
x3 = Au pinceau
Y Pour point de lubrification,
Y Lubrication point, ↑ 74

*↑ Pour remarques relatives aux travaux d'entretien, voir page ..

basz10

Controlar y mantener el polipasto de cable

Inspecção e manutenção do diferencial do cabo

Verifiche e manutenzione del paranco

Controle en onderhoud van de staaldraadtakel

Tabla de mantenimiento

Dispositivos de seguridad

30 Freno, medir la carrera de desplazamiento y, en caso oportuno, ajustarlo

Componentes mecánicos

31 Engrasar el cable

32 Engrasar la guía y el tope de la guía del cable

33 Engrasar la varilla del interruptor fin de carrera

34 Piezas motrices, (engrasar el dentado)

35 Cojinete del motor, (lado del ventilador), cambiar el lubrificante

36 Cojinete del motor, (lado del engranaje, sólo AS 20, AS 60), cambiar el lubrificante

37 Perfil de eje estriado, (engranaje/tambor del cable, acoplamiento dentado FA-C accionamiento de traslación

38 Cambiar el lubrificante de la caja de engranajes

39 Cambiar el lubrificante de los motorreductores de traslación, (FU-B, FU-C, FA-C)

Componentes eléctricos

40 Apretar las conexiones a bornas de los conductores eléctricos

Tabela de manutenção

Dispositivos de segurança

30 Freio, medir caminho de deslocamento, caso necessário reajustar

Partes mecânicas

31 Lubrificar o cabo

32 Lubrificar a guia e o encosto do cabo

33 Lubrificar a vareta do fim-de-curso de elevação

34 Peças do accionamento (lubrificar denteado)

35 Apóio do motor (lado do ventilador), trocar a graxa.

36 Mancal do motor (lado da engrenagem , apenas AS 20, AS 60), trocar a massa.

37 Perfis dentados (engrenagem, tambor do cabo, embraiagem de dentes FA-C, accionador), trocar a massa.

38 Troca de óleo, mecanismo de elevação

39 Troca de óleo, motores de accionamento (FU-B, FU-C, FA-C)

Partes eléctricas

40 Apertar pontos de fixaçãopara condutores eléctricos.

Tabella di manutenzione

Dispositivi di sicurezza

30 Freno di sollevamento. Misurare lo spostamento assiale ed eventualmente regolarlo.

Componenti meccanici

31 Ingrassare la fune

32 Ingrassare guidafune ed attacco guidafune

33 Ingrassare l'asta finecorsa

34 Organi della trasmissione (ingrassare la dentatura)

35 Cuscinetto motore (lato ventola), cambiare grasso

36 Cuscinetto motore (lato riduttore e solo per AS 20, AS 60), cambiare grasso

37 Alberi dentati (riduttore/ tamburo, innesto dentato, riduttore di traslazione FA-C), cambiare grasso

38 Cambiare l'olio nel riduttore principale

39 Cambiare l'olio nel motoriduttore (FU-B, FU-C, FA-C)

Componenti elettrici

40 Stringere le viti dei morsetti di collegamento

Onderhoudstabel

Veiligheidsvoorzieningen

30 Rem: uitslag meten en evt. bijstellen

Mechanische onderdelen

31 Staaldraad invetten

32 Draadgeleider en draadaanslag invetten

33 Stang van eindschakelaar invetten

34 Onderdelen van aandrijving invetten (tandwielen)

35 Motorlagers (ventilatorzijde) van nieuw vet voorzien

36 Motorlagers (overbrengingszijde, alleen AS 20, AS 60) van nieuw vet voorzien

37 Profiel van getande as (overbrenging/draadtrommel, tandwielen van rijtransmissie FA-C) van nieuw vet voorzien

38 Olie verversen in hijstransmissie

39 Olie verversen in rijtransmissie (FU-B, FU-C, FA-C)

Elektrische onderdelen

40 Klemmen voor elektrische leidingen natrekken

D El primer trabajo de mantenimiento deberá realizarse 12 meses después de haberse puesto en servicio
E Revisión periódica cada 12 meses
F Trabajos de mantenimiento después de 10 años o en la revisión general
X Clase de lubricación
x1= lubricación por immersión
x2= carga de grasa
x3= con pincel
Y Punto de lubricación, ↑74

*↑ Para las advertencias referentes a los trabajos de mantenimiento, véase la página ..

D Primeira manutenção após 12 meses de funcionamento
E Manutenção periódica a cada 12 meses
F Manutenção após 10 anos, respectivamente por ocasiao da revisão geral
X Tipo de lubrificação
x1 = trocar lubrificante
x2 = enximento de massa
x3 = com pincel
Y Ponto de lubrificação, ↑74

*↑ Indicações para os trabalhos de manutenção, veja a página...

D Prima manutenzione dopo 12 mesi dalla messa in marcia
E Manutenzione periodica ogni 12 mesi
F Revisione generale dopo 10 anni di vita
X Tipo di lubrificazione:
x1= lubrificazione ad immersione
x2= riempimento con grasso
x3= con pennello
Y Punti da lubrificare, ↑ 74

*↑ Avvertenze riguardanti i lavori da effettuare vedi pagina ...

D Voor het eerst 12 maanden na inbedrijfname
E Elke 12 maanden
F Bij onderhoud na 10 jaar of bij algemene revisie
X Soort smering:
x1 = dompelsmering
x2 = met vet vullen
x3 = met kwast
Y Smeerpunt, ↑74

*↑ Zie pagina .. voor informatie over onderhoudswerkzaamheden

Seilzug prüfen und warten

Inspecting and servicing wire rope hoist

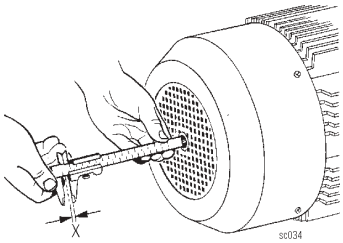
Contrôle et entretien du palan

Hubwerksbremse

- Sämtliche Arbeiten an der Hubwerksbremse nur am unbelasteten Seilzug und mit abgesetzter Hakenflasche vornehmen.

Bremse prüfen

- Verschiebeweg der Motorwelle messen. Dazu den Motor kurz einschalten, ↑ Skizze.



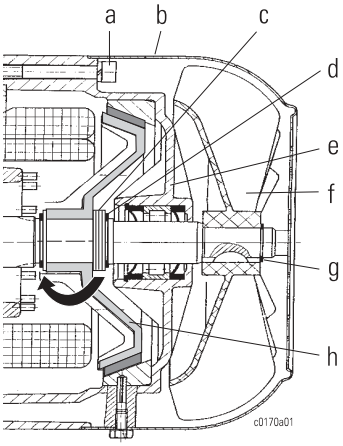
Die Bremse ist richtig eingestellt, wenn das Motorwellenende bei stehendem Motor nicht über die Lüfterhaube hinausragt und der Verschiebeweg der Motorwelle innerhalb der Grenzwerte Xmin und Xmax liegt.

	Motortyp Motor type Moteur type Motor tipo Tipo motore Motor type	
	A2, A3, A4, A5	A6, A7
X min	1,0	1,5
X max	2,5	3,0

Bremse nachstellen

messen.
Vom ermittelten Meßwert 1 mm abziehen. Die jetzt vor dem Komma verbleibende Zahl gibt die Anzahl der umzusetzenden Paßscheiben an.
Beispiel:
Meßwert 2,3 mm, vermindert um 1 mm ergibt **1**,3 mm: Es muß eine Paßscheibe umgesetzt werden.

2. Lüfterhaube (b) abnehmen.
3. Sicherungsring (g) entfernen und Lüfter (f) abziehen.
4. Befestigungsschrauben (a) der Bremshaube (e) herausdrehen und Bremshaube abnehmen.
   Achtung! Motorwelle nicht aus dem Motor herausziehen.
5. Sicherungsring (d) entfernen und Paßscheiben (c) herausnehmen.
6. Bremsscheibe (h) abziehen.
7. Anzahl der unter 1. ermittelten Paßscheiben auf die Motorwelle aufschieben.
8. Bremsscheibe (h) und restliche Paßscheiben (c) auf die Motorwelle aufschieben und Sicherungsring (d) montieren.
9. Bremshaube, Lüfter und Lüfterhaube wieder montieren und Verschiebeweg kontrollieren.



Sind alle Paßscheiben (c) umgesetzt und ragt die Motorwelle noch über die Lüfterhaube hinaus, muß die Bremsscheibe ausgetauscht werden.

Hoist brake

- Carry out work on the hoist brake only when the hoist is unloaded and the bottom hook block has been set down.

Testing brake

- Measure motor shaft displacement. For this, switch motor on briefly, ↑ sketch.

The brake is adjusted correctly if the end of the motor shaft does not project beyond the fan cowl when the motor is at a standstill and the displacement of the motor shaft is between the limits Xmin and Xmax.

Adjusting brake
on motor A2

1. Measure displacement of motor shaft.
   Deduct 1 mm from the value measured. The figure remaining in front of the decimal point gives the number of adjusting washers to be moved.
   Example:
   Displacement measured 2.3 mm, 1 mm deducted gives **1**.3 mm: one adjusting washer must be moved.
2. Remove fan cowl (b).
3. Remove locking ring (g) and fan (f).
4. Remove screws (a) fixing the brake hood (e) and remove hood.
   Caution! Do not pull motor shaft out of motor.
5. Remove locking ring (d) and adjusting washers (c).
6. Pull off brake disc (h).
7. Push the number of washers determined in step 1. onto the motor shaft.
8. Push brake disc (h) and remaining adjusting washers (c) onto the motor shaft and fit the locking ring (d).
9. Refit brake hood, fan and fan cowl and check displacement.

If all the adjusting washers (c) have been moved and the motor shaft still projects beyond the fan cowl, the brake disc must be replaced.

Frein du palan

- N'exécuter tous les travaux que sur le palan sans charge, et la moufle reposant au sol.

Contrôle du frein

- Mesurer la course de translation de l'arbre du moteur. A cet effet enclencher brièvement le moteur, ↑ croquis.

Le frein est réglé correctement lorsque, le moteur à l'arrêt, le bout d'arbre du moteur ne dépasse pas du capot du ventilateur et que la course de translation de l'arbre du moteur se trouve en deça des valeurs limites Xmin et Xmax.

Rattrapage de jeu du frein
sur moteur A2

1. Mesurer la course de translation de l'arbre du moteur. Retirer 1 mm de la valeur mesurée. Le chiffre restant maintenant devant la virgule indique le nombre des rondelles d'ajustage à permuter.
   Exemple :
   Valeur mesurée 2,3 mm, réduite de 1 mm égale **1**,3 mm : il faut permuter une rondelle.
2. Déposer le capot du ventilateur (b).
3. Enlever le circlip (g) et retirer le ventilateur (f).
4. Dévisser la vis de fixation (a) du carter de frein (e) et retirer le carter de frein. **Attention ! Ne pas retirer du moteur l'arbre du moteur.**
5. Enlever le circlip (d) et retirer les rondelles d'ajustage (c)
6. Extraire le disque de frein (h).
7. Enfiler sur l'arbre du moteur le nombre de rondelles d'ajustage déterminé en 1.
8. Enfiler le disque de frein (h) et les rondelles restantes sur l'arbre du moteur et monter le circlip (d).
9. Remonter le carter de frein, le ventilateur et le capot du ventilateur et contrôler la course de translation.

Si l'arbre du moteur dépasse encore du capot du ventilateur alors que toutes les rondelles d'ajustage (c) ont été permutées, il faut remplacer le disque de frein.

basz211

Controlar y mantener el polipasto de cable

Freno del mecanismo de elevación

- Todos los trabajos a efectuar en el freno del mecanismo de elevación deberán de efectuarse únicamente estando el polipasto sin carga y con la trócola y gancho depositados.

Controlar el freno

- Medir la carrera de desplazamiento del eje del motor. Para ello conectar brevemente el motor, ↑croquis.

El freno está correctamente ajustado si el extremo del eje del motor, estando éste parado, no sobresale de la tapa del ventilador y si la carrera de desplazamiento del eje del motor se encuentra entre los valores límites Xmín y Xmáx.

Reajustar el freno
del motor A2

1. Medir la carrera de desplazamiento del eje del motor. Restar 1 mm del valor obtenido. El número ahora remanente delante de la coma indica el número de arandelas de ajuste que deberán cambiarse de lugar. Ejemplo: Valor de medición 2,3 mms, menos 1 mm, resulta **1**,3 mms: Deberá cambiarse una arandela.
2. Quitar la tapa del ventilador (b)
3. Quitar el anillo de seguridad (g) y sacar el ventilador (f).
4. Desenroscar los tornillos de fijación (a) de la cubierta del freno (e) y quitar dicha cubierta. **¡Atención! No extraer del motor el eje de éste.**
5. Quitar el anillo de seguridad (d) y sacar las arandelas de ajuste (c).
6. Extraer el disco de freno (h).
7. Poner en el eje del motor el número de arandelas de ajuste determinado como se indica en el punto 1.
8. Poner sobre el eje del motor el disco de freno (h) y las arandelas de ajuste (c) restantes y montar el anillo de seguridad (d).
9. Volver a montar la cubierta del freno, el ventilador y su tapa y comprobar la carrera de desplazamiento.

Si se han transportado todas las arandelas de ajuste (c) y el eje del motor sobresale aún de la tapa del ventilador, deberá cambiarse el disco de freno.

Inspecção e manutenção do diferencial do cabo

Freio do dispositivo de elevação

- Todos os trabalhos no disposi-tivo de elevação devem ser executados com o diferencial eléctrico de cabo descarregado e com a cadernal do gancho desmontada.

Verificar freios

- Medir o deslocamento do eixo do motor. Para isso ligar por um curto instante o motor, ↑esboço.

O freio está corretamente ajustado quando a ponta do eixo do motor, com o motor parado, não ultrapassa a capa do ventilador e quando o caminho de desloca-mento do eixo se encontra entre os valores limite Xmin e Xmax.

Ajustar o freio
para o motor A2

1. Medir o deslocamento do eixo do motor. Do valor medido subtrair 1 mm. O número que restou antes da vírgula fornece a quantidade de placas de separação a serem transferidas.
   Exemplo: Valor medido 2,3 mm, subtraindo 1 mm resulta **1**,3 mm: deve ser transferida uma placa de separação.
2. Remover a capa do ventilador (b).
3. Remover o anel de segurança (g) e retirar o ventilado (f).
4. Desaparafusar o parafuso de fixação (a) da capa do freio (e) e remover a capa do freio. **Atenção! Não remover o eixo do motor.**
5. Remover o anel de segurança (d) e retirar as placas de separação (c).
6. Remover o disco do freio (h).
7. Introduzir o número de placas de separação, calculado em 1, sobre o eixo do motor.
8. Introduzir o disco do freio (h) e as placas de separação (c) restantes sobre o eixo do motor e montar o anel de segurança (d).
9. Montar novamente a capa do freio, o ventilador e a capa do ventilador e controlar o deslocamento.

Caso se tenha transferido todas as placas de separação e o eixo do motor ainda sobressaia a capa do ventilador, deve-se trocar o disco do freio.

Verifiche e manutenzione del paranco

Freno di sollevamento

- Tutti i lavori al freno vanno effettuati soltanto con il paranco privo di carico e con il bozzello appoggiato a terra.

Verifica del freno

- Vericare lo spostamento assiale dell'albero motore inserendo il motore per un attimo, ↑ schizzo.

Il freno e' regolato correttamente quando l'albero del motore - a paranco fermo - non sporge oltre il bordo del coperchio della ventola e lo spostamento assiale rientra nei limiti X min. ed X max.

Regolazione del freno
per motore A2

1. Misurare lo spostamento assiale dell'albero in mm. Dal valore misurato sottrarre 1 mm. Dal valore residuo risulta la quantita' di rondelle che devono essere spostate. Esempio: Valore rilevato 2,3 mm, sottraendo 1 mm resta 1,3 mm: deve essere quindi spostata una rondella.
2. Togliere il coperchio del ventilatore (b).
3. Togliere l'anello di sicurezza (g) e sfilare la ventola (f).
4. Svitare la vite di fissaggio (a) e togliere il coperchio (e) . **Attenzione! Non estrarre l'albero del motore dalla sua sede.**
5. Togliere l'anello di sicurezza (d) e sfilare le rondelle distanziatrici (c).
6. Sfilare il disco freno (h).
7. Inserire nell'albero la quantita' di rondelle che sono state calcolate precedentemente al punto 1.
8. Inserire nell'albero il disco freno (h), la rimanente quantita' di rondelle distanziatrici (c) e rimontare l'anello di sicurezza (d).
9. Rimontare il coperchio del freno, la ventola, il coperchio della ventola e verificare lo spostamento assiale dell'albero motore.

Qualora tutte le rondelle distanziatrici (c) siano state spostate e, nonostante cio', l'albero sporgesse oltre il bordo del coperchio, il di-sco freno dovra' essere sostituito.

Controle en onderhoud van de staaldraadtakel

Rem van hijsinstallatie

- Voer alleen onderhoud uit aan de rem als de staaldraadtakel onbelast is en het onderblok is verwijderd.

Rem controleren

- Meet de heen en weer gaande beweging van de motoras, ↑ afbeelding.

De rem is correct afgesteld wanneer bij stilstaande motor het uiteinde van de motoras niet buiten de ventilatorkap uitsteekt en als de schuivende beweging van de as tussen de grenswaarden Xmin en Xmax ligt.

Rem bijstellen
bij motor A2

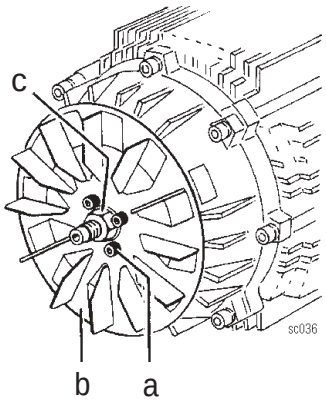
1. Meet de heen en weer gaande beweging van de motoras. Trek 1 mm van de gemeten waarde af. Het resterende cijfer voor de komma geeft het aantal opvulringen aan.
   Voorbeeld: gemeten waarde 2,3 mm, na aftrek van 1 mm resteert **1**,3 mm, dus moet 1 opvulring worden aangebracht.
2. Ventilatorkap (b) verwijderen.
3. Borgring (g) verwijderen en ventilator (f) verwijderen.
4. Schroeven (a) van de remkap (e) losdraaien en die kap verwijderen. **Attentie! Trek de motoras niet uit de motor.**
5. Borgring (d) verwijderen en opvulringen (c) verwijderen.
6. Remschijf (h) verwijderen.
7. Het bij punt 1 berekende aantal opvulringen (c) op de motoras schuiven.
8. Remschijf (h) en de rest van de opvulringen (c) op de motoras schuiven en borgring (d) monteren.
9. Remkap, ventilator en ventilatorkap weer aanbrengen en nogmaals de remuitslag meten.

Als alle opvulringen zijn aangepast en de motoras toch nog uit de ventilatorkap steekt, vervang dan de remschijf.

Seilzug prüfen und warten

Inspecting and servicing wire rope hoist

Contrôle et entretien du palan



a: M6-8.8 = 9 Nm
M8-8.8 = 23 Nm

Bremse nachstellen
bei Motoren A3, A4, A5, A6 sowie Motor A7 ohne Feinhub

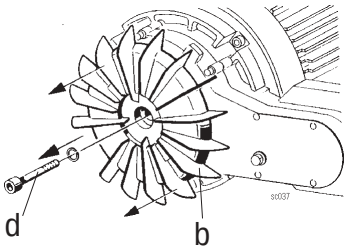
1. Verschiebeweg der Motorwelle messen. ↑ 44, "Bremse prüfen".
2. Lüfterhaube abnehmen.
3. Spannschrauben (a) des Lüfters (b) etwas lösen (ca. 1 Umdrehung).
4. Verstellmutter (c) nach links drehen: Eine Umdrehung der Verstellmutter nach links verkürzt den Verschiebeweg um 1,5 mm. Ist die Verstellmutter bündig mit dem Gewindeteil der Motorwelle, muß die Bremsscheibe ausgetauscht werden.
5. Spannschrauben (a) gleichmäßig mit Drehmomentschlüssel festziehen, dabei Schrägstellen des Lüfters vermeiden. (Nach ca. viermaligem Nachstellen bzw. beim Bremsscheibenwechsel neue Originalschraubensicherungen für die Spannschrauben verwenden).
6. Lüfterhaube aufsetzen, festschrauben und Verschiebeweg der Motorwelle kontrollieren.

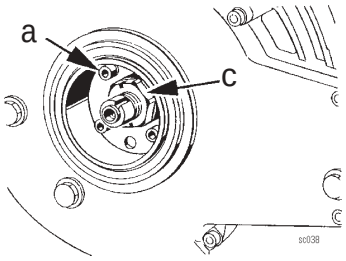
Adjusting brake
on motors A3, A4, A5, A6 and motor A7 without micro hoist

1. Measure displacement of motor shaft. ↑ 44, "Testing brake".
2. Remove fan cowl.
3. Slacken clamping screws (a) on fan (b) (approx. 1 turn).
4. Turn adjusting nut (c) to the left: one turn of the adjusting nut to the left reduces the displacement by 1.5 mm. If the adjusting nut is flush with the threaded section of the motor shaft the brake disc must be replaced.
5. Tighten the clamping screws (a) evenly with a torque spanner, avoid tilting the fan. (Use new original screw retentions for the clamping screws after approx. 4 brake adjustments, or when replacing the brake disc.).
6. Fit and screw down fan cowl and check displacement of motor shaft.

Rattrapage de jeu du frein
sur les moteurs A3, A4, A5, A6, ainsi que le moteur A7 sans levage très lent

1. Mesurer la course de translation de l'arbre du moteur. ↑ 44, „Contrôle du frein".
2. Enlever le capot du ventilateur.
3. Desserrer un peu les vis de serrage (a) du ventilateur (b) (environ 1 tour).
4. Tourner vers la gauche l'écrou de réglage (c) : Un tour de l'écrou de réglage vers la gauche raccourcit de 1,5 mm la translation de l'arbre. Si l'écrou de réglage atteint la limite de la partie filetée de l'arbre du moteur, il faut remplacer le disque de frein.
5. Serrer uniformément à la clé dynamométrique les vis de serrage (a), tout en évitant de mettre le ventilateur en position oblique. (Après environ quatre rattrapages de jeu ou lors du changement du disque de frein, utiliser des freinages de vis d'origine neufs).
6. Poser le capot du ventilateur, bloquer les vis et contrôler la course de translation de l'arbre du moteur.





a: M6-8.8 = 9 Nm
M8-8.8 = 23 Nm

Bremse nachstellen
bei Motor A7 mit Feinhub

1. Verschiebeweg der Motorwelle messen. ↑ 44, "Bremse prüfen".
2. Lüfterhaube abnehmen.
3. Innensechskantschraube (d) M8x80 herausdrehen.
4. Eine Innensechskantschraube M12x100 in die zentrale Bohrung des Lüfters (b) einschrauben und damit den Lüfter abdrücken.
5. Spannschrauben (a) etwas lösen (ca. 1 Umdrehung).
6. Verstellmutter (c) nach links drehen: Eine Umdrehung der Verstellmutter nach links verkürzt den Verschiebeweg um 1,5 mm. Ist die Verstellmutter bündig mit dem Gewindeteil der Motorwelle, muß die Bremsscheibe ausgetauscht werden.
7. Spannschrauben (a) gleichmäßig mit Drehmomentschlüssel festziehen, dabei Schrägstellen des Lüfters vermeiden. (Nach ca. viermaligem Nachstellen bzw. beim Bremsscheibenwechsel neue Originalschraubensicherungen für die Spannschrauben verwenden).

Adjusting brake
on motor A7 with micro hoist

1. Measure displacement of motor shaft, ↑ 44, "Testing brake".
2. Remove fan cowl.
3. Unscrew hexagon socket screw (d) M8x80.
4. Screw a hexagon socket screw M12x100 into the central hole of the fan (b) to lever off the fan.
5. Slacken clamping screws (a) (approx. 1 turn).
6. Turn adjusting nut (c) to the left: one turn of the adjusting nut to the left reduces the displacement by 1.5 mm. If the adjusting nut is flush with the threaded part of the motor shaft the brake disc must be replaced.
7. Tighten clamping screws (a) evenly with a torque spanner. (Use new original screw retentions for the clamping screws after approx. 4 brake adjustments, or when replacing the brake disc.).

Rattrapage de jeu du frein
sur le moteur A7 avec levage très lent

1. Mesurer la course de translation de l'arbre du moteur. ↑ 44, „Contrôle du frein".
2. Enlever le capot du ventilateur.
3. Retirer la vis à six-pans creux M8 x 80 (d).
4. Visser une vis à six-pans creux M 12 x 100 dans le trou central du ventilateur (b) pour décoller le ventilateur.
5. Légèrement desserrer (environ 1 tour) les vis de serrage (a).
6. Tourner vers la gauche l'écrou de réglage (c) : Un tour de l'écrou de réglage vers la gauche raccourcit de 1,5 mm la translation de l'arbre. Si l'écrou de réglage atteint la limite de la partie filetée de l'arbre du moteur, il faut remplacer le disque de frein.
7. Serrer uniformément à la clé dynamométrique les vis de serrage (a), tout en évitant de mettre le ventilateur en position oblique. (Après environ quatre rattrapages de jeu ou lors du changement du disque de frein, utiliser des freinages de vis d'origine neufs).

basz11

Controlar y mantener el polipasto de cable

Reajustar el freno
de los motores A3, A4, A5, A6, así como del motor A7 sin elevación de precisión

1. Medir la carrera de desplazamiento del eje del motor. ↑44, „Controlar el freno".
2. Quitar la tapa del ventilador.
3. Aflojar un poco (aprox. 1 vuelta) los tornillos de sujeción (a) del ventilador (b).
4. Girar hacia la izquierda la tuerca de ajuste (c): Una vuelta de la tuerca de ajuste hacia la izquierda acorta la carrera de desplazamiento en 1,5 mm. Si la tuerca de ajuste queda a ras de la parte roscada del eje del motor, deberá cambiarse el disco de freno.
5. Apretar los tornillos de fijación (a) uniformemente con la llave dinamométrica; al mismo tiempo, procurar que no se ladee el ventilador. (Si ya se efectuó el reajuste más de 4 veces o después de haber cambiado el disco de freno, utilizar unos nuevos y originales dispositivos de retención para los tornillos de fijación).
6. Montar la tapa del ventilador, atornillarla y comprobar la carrera de desplazamiento.

Reajustar el freno
del motor A7 con elevación de precisión

1. Medir la carrera de desplazamiento del eje del motor. ↑44, "Controlar el freno".
2. Quitar la tapa del ventilador.
3. Desenroscar el tornillo de cabeza con hexágono interior (d) M8x80.
4. Enroscar un tornillo de cabeza con hexágono interior M12x100 en el taladro central del ventilador (b) y expulsar con él el ventilador.
5. Aflojar un poco los tornillos de fijación (a) (aprox. 1 vuelta).
6. Girar hacia la izquierda la tuerca de ajuste (c): Una vuelta de la tuerca de ajuste hacia la izquierda acorta la carrera de desplazamiento en 1,5 mm. Si la tuerca de ajuste queda a ras de la parte roscada del eje del motor, deberá cambiarse el disco de freno.
7. Apretar los tornillos de fijación (a) uniformemente con la llave dinamométrica; al mismo tiempo, procurar que no se ladee el ventilador. (Si ya se efectuó el reajuste más de 4 veces o después de haber cambiado el disco de

Inspecção e manutenção do diferencial do cabo

Ajustar o freio
para Motores A3, A4, A5, A6 assim como motor A7 sem micro-elevação

1. Medir a distância de deslocamento do eixo do motor. ↑44, „Inspeccionar freio".
2. Retirar a tampa do ventilador.
3. Soltar um pouco os parafusos de aperto (a) do ventilador (b) (aprox. 1 volta).
4. Girar a porca de ajuste (c) para a esquerda: uma volta da porca de ajuste encurta o deslocamento de 1,5 mm. Caso a porca de ajuste esteja nivelada com a rosca do eixo do motor, o disco do freio deve ser trocado.
5. Apertar uniformemente, com uma chave dinamométrica angular, os parafusos de aperto, evitando o empeno do ventilador (após reajustar aprox. quatro vezes ou ao trocar o disco do freio, usar novas seguranças de parafusos originais para os parafusos de aperto).
6. Recolocar a tampa do ventilador, aparafusar e controlar o deslocamento do eixo do motor.

Ajustar o freio
para motor A7 com micro-elevação

1. Medir a distância de deslocamento do eixo do motor. ↑44, "Inspeccionar freio".
2. Retirar a tampa do ventilador.
3. Soltar e retirar o parafuso "Allen" (d) M8x80.
4. Introduzir e apertar um parafuso "Allen" M12x100 no furo central do ventilador e com isso "sacar" a ventoinha para fora.
5. Soltar um pouco os parafusos de aperto (a) (aprox. 1 volta).
6. Girar a porca de ajuste (c) para a esquerda: uma volta da porca de ajuste para a esquerda encurta o caminho de deslocamento de 1,5 mm. Caso a porca de ajuste esteja nivelada com a rosca do eixo do motor, o disco do freio deve ser trocado.
7. Apertar uniformemente, com uma chave dinamométrica angular, os parafusos de aperto, evitando o empeno do ventilador (após reajustar aprox. quatro vezes ou ao trocar o disco do freio, usar novas seguranças de parafusos originais para os parafusos de aperto).

Verifiche e manutenzione del paranco

Regolazione del freno
per motori tipo A3, A4, A5, A6, nonche' per motore A7 senza velocita' ausiliaria

1. Misurare lo spostamento assiale dell'albero motore, ↑44 "Verifica del freno".
2. Togliere il coperchio della ventola.
3. Allentare di ca. 1 giro le viti (a) della ventola (b).
4. Ruotare il dado di regolazione (c) a sinistra : un giro completo del dado accorcia lo spostamento dell'albero di 1,5 mm. Quando il dado, dopo diversi interventi di regolazione, arriva al fondo della parte filettata dell'albero motore, il disco freno deve essere sostituito.
5. Avvitare le viti (a) uniformemente con l'aiuto di una chiave dinamometrica. Evitare che la ventola assuma una posizione inclinata rispetto all'albero. (Sostituire le viti e le sicure dopo ca. 4 regolazioni del freno).
6. Rimontare il coperchio della ventola e controllare lo spostamento assiale dell'albero motore.

Regolazione del freno
Per motore A7 con velocita' ausiliaria

1. Misurare lo spostamento assiale dell'albero motore, ↑44 "Verifica del freno".
2. Togliere il coperchio della ventola.
3. Svitare la vite con testa esagonale incassata (d) M8x80.
4. Rimuovere la ventola (b) avvitando una vite con testa esagonale incassata M12x100 nella filettatura centrale della ventola stessa.
5. Allentare le viti (a) di ca. 1 giro.
6. Ruotare il dado di regolazione (c) a sinistra: un giro completo del dado accorcia lo spostamento dell'albero di 1,5 mm. Quando il dado, dopo diversi interventi di regolazione, arriva al fondo della parte filettata dell'albero motore, il disco freno deve essere sostituito.
7. Avvitare la vite (a) uniformemente con l'aiuto di una chiave dinamometrica. Evitare che la ventola assuma una posizione

Controle en onderhoud van de staaldraadtakel

Rem bijstellen
bij motoren A3, A4, A5, A6 en motor A7 zonder fijnhijsvoorziening

1. Heen en weer gaande beweging van motoras meten ↑44, „Rem controleren".
2. Ventilatorkap verwijderen.
3. Spanschroeven (a) van de ventilator (b) iets losdraaien (ongeveer 1 slag).
4. Stelmoer (c) linksom draaien: een slag reduceert de heen en weer gaande beweging met ongeveer 1,5 mm. Als de moer niet verder op de schroefdraad van de as kan worden gedraaid, dan moet de remschijf worden vervangen.
5. Spanschroeven (a) met een momentsleutel gelijkmatig vasttrekken zonder de ventilator scheef te trekken. (Na ongeveer vier keer bijstellen of na het vervangen van de remschijven nieuwe borgingen voor de spanschroeven aanbrengen).
6. Ventilatorkap aanbrengen en vastschroeven. Daarna de heen en weer gaande beweging van de motoras opnieuw controleren.

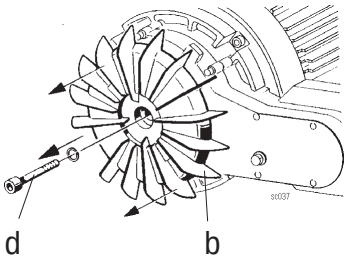
Rem bijstellen
bij motor A7 met fijnhijsvoorziening

1. Heen en weer gaande beweging van motoras meten ↑44, „Rem controleren".
2. Ventilatorkap verwijderen.
3. Inbusbout (a) M8x80 losdraaien en verwijderen.
4. Inbusbout M12x100 in het gat midden op de ventilator (b) draaien om de ventilator naar buiten te drukken en dan te verwijderen.
5. Spanschroeven (a) iets losdraaien (ongeveer 1 slag).
6. Stelmoer (c) linksom draaien: een slag reduceert de heen en weer gaande beweging met ongeveer 1,5 mm. Als de moer niet verder op de schroefdraad van de as kan worden gedraaid, dan moet de remschijf worden vervangen.
7. Spanschroeven (a) met een momentsleutel gelijkmatig vasttrekken zonder de ventilator scheef te trekken. (Na ongeveer vier keer bijstellen of na het vervangen van de remschijven nieuwe borgingen voor de spanschroeven aanbrengen.)

Seilzug prüfen und warten

Inspecting and servicing wire rope hoist

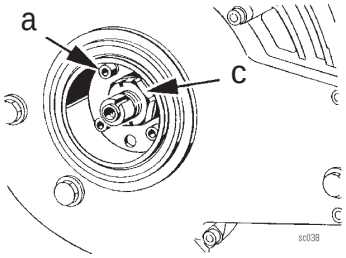
Contrôle et entretien du palan



8. Lüfter und Lüfterhaube montieren und Verschiebeweg der Motorwelle kontrollieren.

8 Fit fan and fan cowl and check displacement of motor shaft.

8 Poser le ventilateur et son capot et contrôler la course de translation de l'arbre du moteur.



a: M6-8.8 = 9 Nm
M8-8.8 = 23 Nm

Fahrwerksbremse

Bremse prüfen

FU-A.. / FU-B..:

- Verschiebeweg der Motorwelle messen.

FU-C.. / FA-C..:

- Luftspalt der Bremse messen, ↑ 91.
- Läßt die Bremswirkung merklich nach, Bremsbelag bzw. Bremse austauschen, ↑ 91.

Trolley brake

Testing brake

FU-A.. / FU-B..:

- Measure displacement of motor shaft.

FU-C.. / FA-C..:

- Measure brake air gap, ↑ 91.
- If the braking effect deteriorates noticeably, change the brake lining or complete brake, ↑ 91.

Frein du chariot

Contrôle du frein

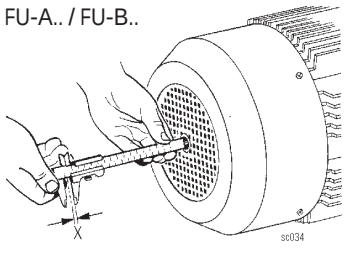
FU-A.. / FU-B..:

- Mesurer la course de translation de l'arbre du moteur.

FU-C.. / FA-C..:

- Mesurer entrefer du frein, ↑ 91.
- Si l'efficacité de freinage diminue de façon sensible, remplacer la garniture de frein ou le frein complet, ↑ 91.

FU-A.. / FU-B..



X = 0,5 - 2,5 mm (FU-A..)
1,0 - 2,5 mm (FU-B..)

Controlar y mantener el polipasto de cable

freno, utilizar unos nuevos y originales dispositivos de retención para los tornillos de fijación)

8 Montar el ventilador y su tapa y comprobar la carrera de desplazamiento.

Inspecção e manutenção do diferencial do cabo

8 Montar o ventilador e a tampa do ventilador e controlar o deslocamento do eixo do motor.

Verifiche e manutenzione del paranco

inclinata rispetto all'albero. (Sostituire le viti e le sicure dopo ca. 4 regolazioni del freno)

8 Rimontare la ventola, il coperchio e controllare lo spostamento assiale dell'albero motore.

Controle en onderhoud van de staaldraadtakel

8 Ventilator en ventilatorkap aanbrengen en vastschroeven. Daarna de heen en weer gaande beweging van de motoras opnieuw controleren.

Freno del dispositivo de traslación

Controlar el freno

FU-A.. / FU-B..:

- Medir la carrera de desplazamiento del eje del motor.

FU-C.. / FA-C..:

- Medir entrehierro, ↑ 91.
- Si el efecto de frenado disminue de forma perceptible, cambiar el forro de freno o el freno completo, ↑ 91.

Freio do carro de translação

Inspeccionar o freio

FU-A.. / FU-B..:

- Medir a distância de deslocamento do eixo do motor.

FU-C.. / FA-C..:

- Medir fola - travão, ↑ 91.
- Caso a capacidade de travagem diminua sensivelmente, trocar o calço do freio ou o freio completo, ↑ 91.

Freno di traslazione

Verifica del freno

FU-A.. / FU-B..:

- Misurare lo spostamento assiale dell'albero motore.

FU-C.. / FA-C..:

- Misurare gioco freno, ↑ 91.
- Se si riscontra una minore efficienza del freno cambiar il ferodo o il freno, ↑ 91.

Rem van rijwerk

Rem controleren

FU-A.. / FU-B..:

- Heen en weer gaande beweging van motoras meten.

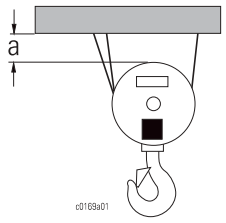
FU-C.. / FA-C..:

- Meten speling van de rem, ↑ 91.
- Als de remfunctie duidelijk vervang terugloopt, vervang de remvoering af de rem, ↑ 91.

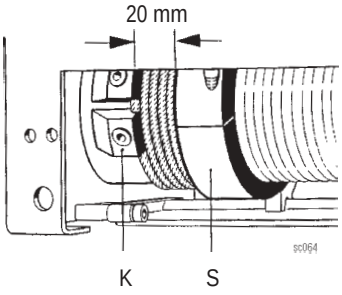
Seilzug prüfen und warten

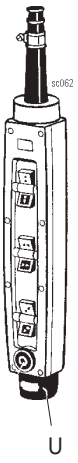
Inspecting and servicing wire rope hoist

Contrôle et entretien du palan



	a [mm]	
	50 Hz	60 Hz
1/1 2/2-1	130	150
2/1 4/2-1	70	80
4/1	40	50





Hubendschalter

Hubnotendschalter prüfen

- Ohne Last im Haupt- und Feinhub prüfen.

1. **"Auf"- Taste** am Steuergerät vorsichtig unter Beobachtung der Hubbewegung betätigen bis der Endschalter in höchster Hakenstellung abschaltet.
2. Mindestabstand "a" zwischen Hakenflasche und dem nächsten Hindernis, ↑ Tabelle, ggf. den Endschalter neu einstellen, ↑ 52.
3. **"Ab"- Taste** drücken und in gleicher Weise vorgehen.
4. Mindestabstand zwischen Seilführungsring (S) und Klemmpratzen (K) für die Seilbefestigung = 20 mm, ↑ Skizze, ggf. den Endschalter neu einstellen, ↑ 52.

Kombinierten Hub-Betriebs- und Notendschalter prüfen

- Ohne Last im Haupt- und Feinhub prüfen.

1. **"Auf"- Taste** am Steuergerät vorsichtig unter Beobachtung der Hubbewegung betätigen bis der Endschalter in der **höchsten betriebsmäßigen** Hakenstellung abschaltet.
2. Überbrückungstaste (U) am Steuergerät gedrückt halten und gleichzeitig die "Auf"- Taste drücken bis der Notendschalter abschaltet. Fährt der Seilzug nicht weiter, wurde vom Notendschalter abgeschaltet und der Betriebsendschalter ist defekt.
3. Mindestabstand "a" zwischen Hakenflasche und dem nächsten Hindernis, ↑ Tabelle, andernfalls den Endschalter neu einstellen, ↑ 52.
4. **"Ab"- Taste** drücken und in gleicher Weise vorgehen.
5. Mindestabstand zwischen Seilführungsring (S) und Klemmpratzen (K) für die Seilbefestigung = 20 mm, ↑ Skizze, andernfalls den Endschalter neu einstellen, ↑ 52.

- Die Abstände der Schaltpunkte zwischen Betriebs- und Notendschalter können nicht verändert werden!

Hoist limit switch

Testing emergency hoist limit switch

- Test at main and micro hoist speed without load.

1. Carefully press the **"up" button** on the control pendant while observing the hoist motion until the limit switch is actuated in highest hook position.
2. Minimum clearance "a" between the bottom hook block and the next obstacle, ↑ table, if necessary reset the limit switch, ↑ 52.
3. Press the **"down" button** and proceed analogously.
4. Minimum clearance between rope guide (S) and rope fixing clamps (K) = 20 mm, ↑ sketch, if necessary reset the limit switch, ↑ 52.

Testing combined emergency and operational hoist limit switch.

- Test at main and micro hoist speed without load.

1. Carefully press the **"up" button** on the control pendant while observing the hoist motion until the limit switch is actuated in the **highest operational** hook position.
2. Keep the bridge-over button (U) on the control pendant pressed and at the same time press the "up" button until the emergency limit switch is actuated. If the hoist fails to move any further, the emergency limit switch was actuated and the operational limit switch is defective.
3. Minimum clearance "a" between bottom hook block and the next obstacle, ↑ table, if not, reset limit switch, ↑ 52.
4. Press **"down" button** and proceed analogously.
5. Minimum clearance between rope guide (S) and rope fixing clamps (K) = 20 mm, ↑ sketch, if not, reset limit switch, ↑ 52.

- The distance between the switching points of the operational and the emergency limit switch cannot be altered!

Interrupteur de fin de coursede levage

Contrôle de l'interrupteur d'urgence en fin de course de levage

- Effectuer le contrôle sans charge en levage normal et levage lent.

1. Actionner précautionneusement **la touche „Montée"** sur l'appareil de commande tout en observant le mouvement de levage jusqu'à ce que l'interrupteur de fin de course déconnecte quand le crochet est à sa position supérieure.
2. Pour l'intervalle minimal „a" entre la moufle et l'obstacle le plus proche, ↑ tableau ; év. régler de nouveau l'interrupteur de fin de course, ↑ 52.
3. Appuyer sur la touche **„Descente"** et procéder de la même façon.
4. Pour l'intervalle minimal „a" entre la bague guide-câble (S) et les pattes (K) de fixation du câble = 20 mm, ↑ croquis ; éventuellement régler de nouveau l'interrupteur de fin de course, ↑ 52.

Contrôle de l'interrupteur combiné de fin de course de levage et utile

- Effectuer le contrôle sans charge en levage normal et levage lent.

1. Actionner précautionneusement la touche **„Montée"** sur l'appareil de commande tout en observant le mouvement de levage jusqu'à ce que l'interrupteur de fin de course déconnecte quand le crochet est à sa position la plus élevée qu'il atteint en fonctionnement.
2. Maintenir actionnée la touche de pontage (U) sur l'appareil de commande, et appuyer simultanément sur la touche „Montée" jusqu'à ce que l'interrupteur de fin de course déconnecte. Si le palan reste immobile, c'est que l'interrupteur de fin de course a déconnecté et que l'interrupteur de fin de course utile est défectueux.
3. Pour l'intervalle minimal „a" entre la moufle et l'obstacle le plus proche, ↑ tableau ; sinon régler de nouveau l'interrupteur de fin de course, ↑ 52.
4. Appuyer sur la touche **„Descente"** et procéder de la même façon.
5. Intervalle minimal „a" entre la bague guide-câble (S) et les pattes (K) de fixation du câble = 20mm, ↑ tableau; év. régler de nouveau l'interrupteur de fin de course, ↑ 52.

- Il n'est pas possible de modifier les distances des points de commutation entre interrupteur de fin de course utile et interrupteur de fin de course d'urgence!

basz12

Controlar y mantener el polipasto de cable

Interruptor fin de carrera de elevación

Controlar el interruptor fin de carrera de elevación

- Comprobar el mecanismo de elevación normal y de precisión sin que lleve ninguna carga.

1. Accionar cuidadosamente la tecla **"subir"** situada en la botonera de mando observando el movimiento de elevación hasta que el interruptor fin de carrera desconecte en la posición más alta del gancho.
2. Controlar la distancia mínima „a" entre la la trócola y el próximo obstáculo, ↑ tabla, y, en caso oportuno, volverla a ajustar de nuevo. ↑ 53.
3. Pulsar la tecla **"bajar"** y proceder del mismo modo.
4. Controlar la distancia mínima „a" entre el anillo de la guía del cable (S) y las grapas de sujeción (K) para fijar el cable = 20 mm, ↑ croquis, y, en caso oportuno, volver a ajustar de nuevo el interruptor fin de carrera, ↑ 52.

Controlar el interruptor fin de carrera de elevación operaciónal y de emergencia

- Comprobar el mecanismo de elevación normal y de precisión sin que lleve ninguna carga

1. Accionar cuidadosamente la tecla **"subir"** en la botonera de mando observando el movimiento de elevación hasta que el interruptor fin de carrera desconecte en la posición más alta posible del gancho estando aún en servicio.
2. Accionar simultaneamente la tecla de puenteo (U) hasta que desconecte el interruptor fin de carrera de servicio.
3. Controlar la distancia mínima "a" entre la trócloa y el próximo obstáculo ↑ tabla, y, en caso oportuno, volverla a ajustar de nuevo. ↑ 53.
4. Pulsar la tecla **"bajar"** y proceder del mismo modo.
5. Controlar la distancia mínima entre el anillo de la guía del cable (S) y las grapas de sujeción (K) para fijar el cable = 20 mm, ↑ croquis, y, en caso oportuno, volver a ajustar de nuevo el interruptor fin de carrera, ↑ 53.

- ¡Las distancias de los puntos de desconexión situados entre el interruptor fin de carrera operacional y fin de carrera de emergencia no pueden modificarse!

Inspecção e manutenção do diferencial de cabo

Interruptor de fim de curso

Inspeccionar o interruptor de fim de curso

- Testar sem carga no modo de elevação principal e de micro-elevação.

1. Accionar cuidadosamente a tecla **"sobe"** observando o movimento de elevação até que o interruptor de fim de curso se desligue na posição mais elevada do gancho.
2. Distância mínima "a" entre a cadernal do gancho e o próximo obstáculo ↑ tabela, se neces-sário reajustar o interruptor de fim de curso ↑ 53.
3. Pressionar a tecla **"desce"** e proceder da mesma forma.
4. Distância mínima "a" entre o anel do guia-cabo (S) e as chapas de aperto (K) para a fixação do cabo = 20 mm, ↑ esboço, caso necessário reajustar o interrup-tor de fim de curso, ↑ 53.

Inspeccionar o interruptor combinado de fim-de-curso de operação e de emergência

- Testar sem carga no modo de elevação principal e de micro-elevação.

1. Accionar cuidadosamente a tecla **"sobe"** observando o movimento de elevação até que o interruptor de fim de curso se desligue na posição operacional mais elevada do gancho.
2. Manter a tecla contato fechado (U) no controlador pressionada e ao mesmo tempo pressionar a tecla "sobe", até que o interruptor de fim de emergência se desligue. Caso o diferencial de cabo não se movimente mais, ele foi desligado pelo interruptor de fim decurso de emergência e o interruptorde fim de curso de operação está com defeito.
3. Distância mínima "a" entre a cadernal do gancho e o próximo obstáculo tabela, caso contrário reajustar o interruptor de fim de curso, ↑ 53.
4. Pressionar a tecla **"desce"** e proceder da mesma forma.
5. Distância mínima "a" entre o anel do guia-cabo (S) e as chapas de aperto (K) para a fixação do cabo = 20 mm, ↑ esboço, caso contrário reajustar o interruptor de fim de curso, ↑ 53.

- As distâncias dos pontos de comutação entre o fim-de-curso de operação e o fim-de-curso de emergência não podem ser alteradas.

Verifiche e manutenzione del paranco

Finecorsa di sollevamento

Verifica del funzionamento del finecorsa di emergenza

- Effettuare la verifica col paranco privo di carico.

1. Azionare il pulsante **"Salita"** e lasciare salire il bozzello fino all'intervento del finecorsa di salita.
2. Controllare la distanza min. "a" tra il bordo superiore del bozzello ed il primo ostacolo, ↑ tabella. Eventualmente regolarla, ↑ 53.
3. Azionare il pulsante **"discesa"** e procedere in modo analogo al punto 1.
4. Controllare che la distanza min. "a" tra il guidafune (S) ed i morsetti di fissaggio della fune (K) sia di almeno 20 mm, ↑ schizzo. Eventualmente regolarla, ↑ 53.

Verifica del funzionamento del finecorsa di emergenza in combinazione con il finecorsa di esercizio

- Effettuare la verifica col paranco privo di carico.

1. Azionare il pulsante **"salita"** e lasciare salire il bozzello fino all'intervento del finecorsa di esercizio.
2. Premere contemporaneamente il tasto di esclusione del finecorsa di esercizio (U) sulla pulsantiera ed il pulsante "salita", finche' il finecorsa di emergenza interrompe la corsa nella posizione di massimo sollevamento. Qualora, azionando il tasto di esclusione il paranco non continua la sua corsa, significa che il finecorsa di esercizio e' senz'altro difettoso poiche' il disinserimento si e' verificato a mezzo del finecorsa di emergenza.
3. Verificare la distanza min. "a" tra il bordo superiore del bozzello ed il primo ostacolo, ↑ tabella. Eventualmente regolarla, ↑ 53.
4. Azionare il pulsante **"discesa"** e procedere in modo analogo al punto 1.
5. Controllare che la distanza min. tra il guidafune (S) ed i morsetti di fissaggio della fune (K) sia di almeno 20 mm, ↑ schizzo. Eventualmente regolarla, ↑ 53.

- La distanza dei punti di inserimento tra finecorsa di esercizio e finecorsa di emergenza non puo' essere modificata!

Controle en onderhoud van de staaldraadtakel

Hijs-eindschakelaar

Hijs-noodeindschakelaar controleren

- Zonder last hoofdhijsen en fijnhijsen testen.

1. Druk voorzichtig de toets **"OP"** van de bedieningsschakelaar in en let daarbij steeds op de beweging van de staaldraadtakel. Houd de toets ingedrukt tot de lasthaak de hoogste stand bereikt en de eindschakelaar de beweging stopt.
2. Controleer de minimaal vereiste afstand (a) tussen het onderblok en de eerstvolgende hindernis ↑ tabel, indien nodig de eindschakelaar bijstellen, ↑ 53.
3. Druk de toets **"NEER"** in en herhaal de boven beschreven procedure.
4. De afstand (a) tussen de draadgeleider (S) en de klemplaten (K) van de kabelbevestiging op de draadtrommel moet minimaal 20 mm zijn, ↑ afb. Evt. eindschakelaar bijstellen ↑ 53.

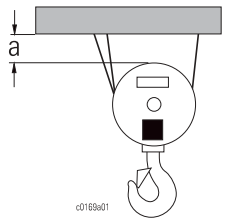
Gecombineerde hijsbedienings- en noodeindschakelaar controleren

- Zonder last hoofdhijsen en fijnhijsen testen.

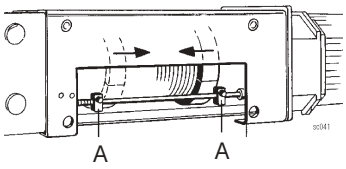
1. Druk voorzichtig de toets **"OP"** van de bedieningsschakelaar in en let daarbij steeds op de beweging van de staaldraadtakel. Houd de toets ingedrukt tot de lasthaak de **hoogste normale bedrijfsstand** bereikt en de eindschakelaar de beweging stopt.
2. Overbruggingstoets (U) op de bedieningsschakelaar ingedrukt houden en tegelijk de toets "OP" indrukken tot de lasthaak de hoogste stand bereikt en de hijsnood-eindschakelaar het hijsen afbreekt. Als de staaldraadtakel niet verder gaat dan heeft werd de noodeindschakelaar geactiveerd en is de bedieningsschakelaar defect.
3. Controleer de minimaal vereiste afstand (a) tussen het onderblok en de eerstvolgende hindernis ↑ tabel, indien nodig de eindschakelaar bijstellen, ↑ 53.
4. Druk de toets **"NEER"** in en herhaal de boven beschreven procedure.
5. De afstand (a) tussen de draadgeleider (S) en de klemplaten (K) van de kabelbevestiging op de draadtrommel moet minimaal 20 mm zijn, ↑ afbeelding. Eventueel eindschakelaar bijstellen, ↑ 53.

- De afstand tussen de schakelpunten van de bedieningsschakelaar en de noodeindschakelaar kan niet worden aangepast!

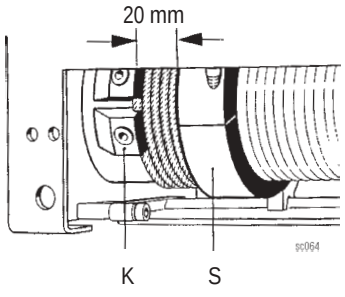
Seilzug prüfen und warten

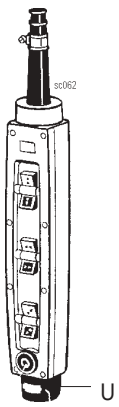


	a [mm]	
	50 Hz	60 Hz
1/1 2/2-1	130	150
2/1 4/2-1	70	80
4/1	40	50



AS 20.. 1/1 2/1	
AS 20.. 4/1	
AS 30.. AS 40.. AS 50.. AS 60..	
AS. 7...	





Hubnotendschalter einstellen
↑ 50, "Hubnotendschalter prüfen" und "Kombinierten Hub-Betriebs- und Notendschalter prüfen".

1. Vor dem Einstellen mehrere Fahrten **ohne Last** über die gesamte Hubhöhe durchführen.
2. **"Auf"-Taste** und ggf. Überbrückungstaste (U) am Steuergerät drücken, bis die Hakenflasche die gewünschte Position für den **Hubnotendschalter** erreicht hat. Mindestabstand "a" zwischen Hakenflasche und dem nächsten Hindernis, ↑ Tabelle.
3. Anschlag (A) auf der Endschalterstange für die obere Hakenstellung gegen den Seilführungsring schieben und mit Klemmschraube fixieren. Einbaulage der Anschläge, ↑ Skizze und Tabelle.
4. **"Ab"- Taste** und ggf. Überbrückungstaste (U) drücken und sinngemäß wie oben vorgehen.
5. Mindestabstand zwischen Seilführungsring (S) und Klemmpratzen (K) für die Seilbefestigung = 20 mm.
6. Einstellung ohne Last überprüfen.

Überlastabschaltung prüfen

Bei erkannter Überlast wird der Seilzug in der Aufwärtsbewegung abgeschaltet. Anschließend ist nur noch Senken möglich. Heben ist erst wieder möglich, wenn der Seilzug mindestens 3 Sekunden entlastet wurde.

- Nennlast + 10% Überlast anhängen und langsam die Last aufnehmen. Nach dem Straffen des Seiles muß die Überlastabschaltung abschalten. (Fehlersuche ↑ 64)

Inspecting and servicing wire rope hoist

Adjusting emergency hoist limit switch
↑ 50, "Testing emergency hoist limit switch" and "Testing combined emergency and operational hoist limit switch".

1. Before adjustment, perform several runs over the whole height of lift **without load.**
2. Press the **"up" button** and if fitted the bridge-over button (U) on the control pendant until the bottom hook block has reached the desired position for the **emergency hoist limit switch**. Minimum clearance "a" between bottom hook block and the next obstacle, ↑ table.
3. Push the stop (A) for the highest hook position on the limit switch bar against the rope guide and lock with the clamping screw. ↑ sketch and table for the position of the stops.
4. Press **"down" button** and if fittedthe bridge-over button (U)and proceed analogously.
5. Minimum clearance between rope guide (S) and rope fixing clamps (K) = 20 mm.
6. Check setting without load.

Testing overload cut-off

If an overload is established, the wire rope hoist is switched off in the up direction. Then only lowering is possible. Lifting is not possible until the wire rope hoist has been without load for at least 3 seconds.

- Attach nominal load + 10% overload and take load up slowly. After the rope has tautened the overload cut-off must be actuated. (Fault-finding ↑ 64).

Contrôle et entretien du palan

Réglage de l'interrupteur d'urgen-ce en fin de course de levage
↑ 50, „Contrôle de l'interrupteur d'urgence en fin de course de levage" et „Contrôle de l'interrupteur combiné de fin de course de levage et de fin de course utile".

1. Avant le réglage, effectuer plusieurs déplacements **sans charge** sur toute la course de levage.
2. Actionner **la touche „Montée"** et le cas échéant la touche de pontage (U) sur l'appareil de commande, jusqu'à ce que la moufle ait atteint la position voulue pour **l'interrupteur d'urgence en fin de course de levage**. Pour l'intervalle minimal „a" entre la moufle et l'obstacle le plus proche, ↑ tableau.
3. Sur la barre pour interrupteurs de fin de course pour la position la plus élevée du crochet, pousser la butée (A) contre la bague guide-câble et la fixer avec la vis de blocage. Pour la position de montage des butées, ↑ croquis et tableau.
4. Actionner **la touche „Descente"** et le cas échéant la touche de pontage (U), et procéder comme plus haut.
5. Intervalle minimal entre la bague guide-câble (S) et les pattes de serrage (K) pour la fixation du câble = 20 mm.
6. Vérifier le réglage sans charge.

Contrôle du système d'arrêt automatique en cas de surcharge

S'il est constaté une surcharge, le palan est déconnecté dans son mouvement ascendant. Puis seul le mouvement de descente est possible. Le levage n'est de nouveau possible qu'une fois que le palan a été au moins 3 secondes sans charge.

- Élinguer la charge nominale + 10 % de surcharge et lever la charge. Une fois le câble tendu, le système d'arrêt automatique en cas de surcharge doit déconnecter (pour la recherche des pannes, ↑ 64).

basz12

Controlar y mantener el polipasto de cable

Ajustar el interruptor de emergen-cia fin de carrera de elevación
↑ 51, „Controlar el interruptor fin de carrera de elevación" y „Controlar el interruptor fin de carrera de elevación operacional y de emergencia".

1. Antes del ajuste, efectuar varios recorridos **en vacío**, en todo el recorrido de elevación.
2. Accionar la tecla **"subir"** y, si es necesario, la tecla de puenteo (U) hasta que la trócola alcance la posición deseada para **el interruptor fin de carrera de emergencia.** Controlar la distancia mínima "a" entre la garrucha del gancho y el próximo obstáculo, ↑ tabla.
3. Empujar el tope (A) de la posición superior del gancho, sobre la varilla del interruptor fin de carrera hasta el anillo de la guía del cable y fijarlo con el tornillo de apriete. Posición de montaje de los topes ↑ croquis y tabla.
4. Accionar la tecla **"bajar"** y, si es necesario, la tecla de puenteo (U) y proceder del mismo modo como se indica arriba.
5. Controlar la distancia mínima "a" entre el anillo de la guía del cable (S) y las grapas de sujeción (K) para fijar el cable = 20 mm.
6. Efectuar un recorrido sin carga para comprobar el ajuste.

Inspecção e manutenção do diferencial de cabo

Ajuste do interruptor de fim de curso
↑ 51, "Inspeccionar o interruptor de fim de curso" e "Inspeccionar o interruptor combinado de fim-de-curso de operação e de emergência".

1. Antes de ajustar realizar várias viagens **sem carga** por toda a extensão de elevação.
2. Pressionar a tecla **"sobe"** e, caso necessário, a tecla "contato fechado" (U) na botoeira, até que a cadernal do gancho alcance a posição desejada para **o fim de curso de emergência**. Distância mínima "a" entre a cadernal do gancho e o próximo obstáculo ↑ tabela.
3. Empurrar o batente (A) na vareta de fim de curso contra o anel do guia-cabo e fixa-lo com parafuso. Montagem dos batentes ↑ esboço e tabela.
4. Pressionar a tecla **"desce"** e caso necessário a tecla "contato fechado" (U) e proceder de forma análoga.
5. Distância mínima "a" entre o anel do guia-cabo (S) e as chapas de aperto (K) para a fixação do cabo = 20 mm.
6. Testar o ajuste sem carga.

Verifiche e manutenzione del paranco

Regolazione del finecorsa di sollevamento
↑ 51, "Verifica del funzionamento del finecorsa di emergenza" e "Verifica del funzionamento del finecorsa di emergenza in combinazione con il finecorsa di esercizio".

1. Prima di iniziare la regolazione effettuare diverse corse complete senza carico.
2. Azionare il pulsante **"salita"** e, se necessario, anche il tasto di esclusione del finecorsa di esercizio (U) sulla pulsantiera, finche' il bozzello non raggiunga la posizione di inserimento del finecorsa di emergenza. Mantenere la distanza min. "a" tra il bordo superiore del bozzello ed il primo ostacolo, ↑ tabella.
3. Fare slittare lo scontro (A) per la posizione piu' alta del gancio sull'asta del finecorsa verso il guidafune e fissarlo con le apposite viti. ↑ schizzo e tabella.
4. Azionare il pulsante **"discesa"** e, se necessario, anche il tasto di esclusione del finecorsa di esercizio (U) sulla pulsantiera e procedere come per la "salita".
5. Controllare che la distanza min. tra il guidafune (S) ed i morsetti di fissaggio della fune (K) sia di almeno 20 mm.
6. Verificare la posizione di finecorsa senza carico.

Controle en onderhoud van de staaldraadtakel

Hijs-noodeindschakelaar bijstellen

↑51 "Gecombineerde hijsbedienings- en noodeindschakelaar controleren"

1. Vooraf de staaldraadtakel meerdere malen **zonder last** over de hele hijshoogte uitproberen.
2. Druk de toets **"OP"** en eventueel tegelijk de overbruggingstoets (U) van de bedieningsschakelaar in tot het onderblok de positie heeft bereikt waarin de **noodeindschakelaar** de beweging afbreekt. Controleer de minimaal vereiste afstand (a) tussen het onderblok en de eerstvolgende hindernis ↑tabel.
3. Aanslag (A) op de eindschakelstang voor de hoogste positie van de lasthaak tegen de draadgeleider schuiven en met een klemschroef vastzetten, ↑ afb. en tabel.
4. Druk op de toets **"NEER"** en eventueel tegelijk op de overbruggingstoets (U) van de bedieningsschakelaar en voer de hierboven beschreven handelingen uit.
5. De afstand tussen de draadgeleider (S) en de klemplaten (K) van de kabelbevestiging op de draadtrommel moet minimaal 20 mm zijn.
6. De instelling zonder last controleren.

Controlar la desconexión por sobrecarga

Al detectar una sobrecarga, el polipasto eléctrico de cable se desconecta en la posición para elevar. A continuación, sólo puede bajarse la carga. Sólo puede volverse a elevar si el polipasto eléctrico de cable estuvo antes más de 3 segundos sin carga.

- Colgar una carga nominal + 10% de sobrecarga y empezar a coger lentamente la carga. Después de haber tensado el cable deberá desconectar la desconexión por sobrecarga. (Localización de averías ↑ 65)

Inspeccionar o dispositivo de sobrecarga

Em caso de sobrecarga reconhecida o diferencial de cabo é desligado no movimento de subida. Em seguida sómente é possível descer. A elevação somente é novamente possível, caso o diferencial eléctrico de cabo tenha sido descarregado por, pelo menos, 3 segundos.

- Colocar uma carga nominal + 10% de sobrecarga e levantar a carga lentamente. Após esticar o cabo o dispositivo de sobrecarga deve desligar-se (Detecção de averias, ↑ 65)

Verifica del dispositivo di sovraccarico

Quando il dispositivo accerta la presenza di un carico eccessivo il movimento di salita viene bloccato. Rimane attivato solo il comando di discesa. Il successivo sollevamento puo' essere effettuato solo dopo aver lasciato il paranco senza carico per almeno 3 secondi.

- Agganciare il carico nominale + 10% di sovraccarico e sollevare il tutto lentamente. Quando le funi sono in presa il dispositivo deve interrompere la corsa (ricerca di ev. guasti ↑ 65)

Overlastbegrenzer controleren

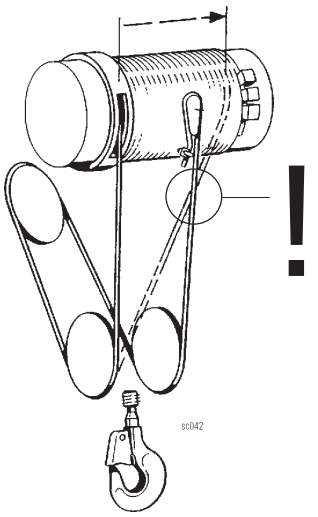
Zodra een overbelasting wordt gedetecteerd stopt elke hijsbeweging met de staaldraadtakel. Daarna kan men die last alleen nog laten zakken. Hijsen wordt weer mogelijk nadat de staaldraadtakel minimaal 3 seconden is ontlast.

- Nominale last +10% overgewicht aan de lasthaak bevestigen en de last langzaam hijsen. Zodra de staaldraad strak staat moet de overlastbegrenzer de hijsbeweging afbreken. (↑ 65 "Fouten opsporen").

Seilzug prüfen und warten

Inspecting and servicing wire rope hoist

Contrôle et entretien du palan



Seiltrieb

Seil und Seilbefestigung
Nach Inbetriebnahme eines neuen Seilzuges oder nach einem Seilwechsel kann bei mehrsträngigen Seilzügen ein Drall im Drahtseil entstehen. Dies zeigt sich durch Drehen der Hakenflasche, insbesondere im unbelasteten Zustand. Ein Drall im Seil beeinträchtigt die Sicherheit und Haltbarkeit.
Beseitigen Sie deshalb jeden Drall!

- Seil immer wieder auf einen Drall hin überprüfen. Dazu ohne Last in höchste und tiefste Hakenstellung fahren.
- Ist ein Drall zu erkennen, Seil sofort entdrallen. ↑ 30, "Seil einscheren" und ↑ 56, "Seil ablegen".
- Seil prüfen. Besonders auf die Seilpartien im Bereich der Seilumlenk- oder Ausgleichsrollen und des Seilfestpunktes achten.
- Bei einigen Ausführungen mit Seileinscherung 4/1 kann es zu Seilstreifen kommen. (AS 30 und AS 40, L3 und AS. 7.., L2 in stationärer Ausführung und mit Fahrwerk "normale Bauhöhe"). Diese Seilpartien besonders sorgfältig überprüfen, ↑ Skizze.
- Tritt einer der nachstehenden Schäden auf, das Seil sofort erneuern:

1. Überschreiten der sichtbaren Drahtbrüche, ↑ 56, Tabelle.
2. Drahtbruchnest oder gebrochene Litze.
3. durch Korrosion oder Abrieb um 10% verminderten Durchmesser (auch ohne Bruch).
4. Verminderung des Seildurchmessers durch Strukturveränderungen auf längeren Strekken.
5. Korb- und Schlaufenbildung, Knoten, Einschnürung, Knick, oder sonstigen mechanischen Beschädigungen.
6. Korkenzieherartige Verformung. Verformungsabweichung: ≥ 1/3xSeildurchmesser.
7. Ferner muß das Seil abgelegt werden, wenn Schäden aufgetreten sind, wie in DIN 15 020, Blatt 2 beschrieben.

Rope drive

Rope and ropeattachment
After commissioning a new wire rope hoist, or after replacing the rope, twisting may occur in the rope of multi-fall hoists. This can be seen from the bottom hook block turning, particularly when unloaded. Twisting in the rope prejudices safety and service life.
Remove any twists!

- Regularly inspect the rope for twisting. For this, run the hoist into highest and lowest hook positions without load.
- If twisting is detected, untwist the rope immediately. ↑ 30, "Reeving rope" and ↑ 56, "Removing rope".
- Check rope. Take particular note of the sections of rope near rope pulleys, return pulleys or equalizing pulleys and in the region of the rope anchorage.
- On some models with rope reeving 4/1 the rope may touch. (AS 30 and AS 40, L3 and AS. 7.., L2, stationary and with "standard headroom" trolley.) Inspect these rope sections with particular care, ↑ sketch.
- If any of the following damage occurs, replace the rope immediately.

1. Excess visible wire fractures, ↑ 56, table.
2. Nest of wire fractures or broken strand.
3. Diameter reduced by 10% due to corrosion or wear (independent of breakage).
4. Diameter reduced due to structural changes over lengthy sections.
5. Formation of baskets or loops, knots, necking, kinks or other mechanical damage.
6. Corkscrew-type deformation. Deformation deviation: ≥ 1/3x rope diameter.
7. In addition, the rope must be removed in the event of damage as described in DIN 15 020, page 2.

Mouflage

Câble et fixation du câble
A la mise en service d'un palan neuf ou lors d'un changement de câble sur des palans à plusieurs brins, il peut se produire un vrillage du câble. Cela se traduit par un décalage angulaire de la mouffle, surtout à l'état sans charge. Un vrillage du câble compromet la sécurité et la durabilité.
Aussi faut-il éliminer tout vrillage !

- Toujours vérifier si le câble ne présente pas de vrillage. Pour ce faire, accoster les positions extrêmes, supérieure et inférieure du crochet sans charge.
- En cas de vrillage, dévriller aussitôt le câble. ↑ 30, „Mouflage du câble" et ↑ 56 „Dépose du câble".
- Contrôler le câble. Examiner particulièrement les parties du câble dans la zone des poulies de renvoi et d'équilibrage, et du point de fixation du câble.
- Sur quelques versions à mouflage 4/1, il peut arriver que des brins frottent l'un sur l'autre (AS 30 et AS 40, L3 et AS.7.., L2 en version à poste fixe et avec chariot „hauteur normale"). Contrôler ces parties du câble avec une attention particulière, ↑ croquis.
- En cas de constatation de l'une des détériorations ci-après, remplacer immédiatement le câble :

1. Dépassement du nombre de ruptures de fils visibles, ↑ 56, tableau.
2. Touffe de fils cassés, ou rupture de toron.
3. Réduction de 10 % du diamètre du câble, due à la corrosion ou à l'abrasion (même sans rupture).
4. Réduction du diamètre du câble due à des modifications de structure sur de grandes longueurs.
5. Formation de cages et de boucles, nouds, striction, pliure à angle vif, ou autres détériorations mécaniques.
6. Déformation en tire-bouchon Tolérance de déformation : ≥1/3 x diamètre du câble.
7. De plus, le câble doit être déposé en cas de constatation de détériorations telles que celles qui sont décrites dans la DIN 15 020, feuille 2.

Controlar y mantener el polipasto de cable

Cable de carga

Cable y sujeción del cable
Después de haber puesto en servicio un nuevo polipasto eléctrico de cable o después de haber cambiado el cable de un polipasto, en los polipastos de varios ramales pueden producirse torsiones. Una torsión se manifiesta porque se gira la gtrócola, especialmente cuando no lleva carga. Una torsión del cable perjudica la seguridad y la durabilidad.

¡Por lo tanto, elimine todas las torsiones!

- Compruébese frecuentemente si el cable tiene alguna torsión. Para ello moverlo hacia la posición superior e inferior del gancho.
- En caso de haber localizado una torsión, eliminarla inmediatamente. ↑31, "Cable de acero" y ↑57, "Quitar el cable".
- Controlar el cable, especialmente las partes que se encuentran cerca de las poleas de reenvío o de compensación y del punto de sujeción del cable.
- En algunos modelos con disposición de cable 4/1 puede rozar el cable. (AS 30 y AS 40, L3 y AS.7.., L2 en el modelo estacionario y con el carro de traslación para "altura normal"). Estas partes del cable deberán controlarse con más atención, ↑croquis.
- En caso de localizar uno de los siguientes deterioros, cambiar el cable inmediatamente:

1. Sobrepasar las rupturas de cable visibles, ↑57, tabla.
2. Varias rupturas o alembres deteriorados.
3. Diámetros reducidos un 10% debido a la influencia de la corrosión o debido al desgaste por la abrasión (incluso sin rupturas).
4. Reducción del diámetro del cable por haber cambiado su estructura en los recorridos de mayor importancia.
5. Formación de curvas y bucles, de nudos, embotellamientos, dobleces o de otros deterioros mecánicos.
6. Deformaciones en forma de espiral. Divergencia causada por la deformación: ≥1/3xdiámetro del cable
7. Además deberá reemplazarse el cable si se han producido defectos como los que describe la normativa DIN 15 020, hoja 2.

Inspecção e manutenção do diferencial de cabo

Ponto fixo do cabo

Cabo e fixação do cabo
Após iniciar a operar com um diferencial de cabo novo ou após a tróca de um cabo pode ocorrer, em caso de diferenciais de cabo de várias ramadas, uma torção no cabo. Isto se torna visível pela rotação da cadernal do gancho, especialmente no estado descarregado. Uma torção no cabo reduz a segurança e a durabilidade.

Por isso eliminar toda torção!

- Inspeccionar periodicamente o cabo em relação à torção. Para isso ir descarregado da posição mais elevada à posição mais baixa.
- Caso se reconheça uma torção, destorcer o cabo imediatamente. ↑31 "Enfiando o cabo" e ↑57, "Retirando o cabo".
- Testar o cabo. Dar especial atenção às porções do cabo próximas às cadernais de mudança de direção e de equalização e do ponto fixo.
- Em alguns modelos com enfiamento do cabo 4/1 podem ocorrer estriamentos do cabo. (AS 30 e AS 40, L3 e AS.7.., L2 em modelos estacionários e com carro de "altura de construção normal".
- Inspeccionar com especial cuidado as partes do cabo, ↑esboço.
- Caso ocorra um dos danos abaixo citados, trocar imediatamente o cabo.

1. Excesso de fracturas visíveis de fios, ↑57, tabela.
2. Focos de rompimento de fios ou cordas partidas.
3. Diâmetro reduzido em 10% por corrosão ou por desgaste (mesmo sem rompimento).
4. Diminuição do diâmetro do cabo por mudanças estruturais em trechos maiores.
5. Formação de cestos, alças, nós, estrangulamentos, dobras ou outros danos mecânicos.
6. Deformação tipo "saca-rolhas". Desvio da deformação: ≥1/3 x diâmetro do cabo.
7. Além disso o cabo deve ser substituido, caso tenham ocorrido danos, como descrito em DIN 15 020, página 2.

Verifiche e manutenzione del paranco

Fune

Fune e fissaggio fune
Dopo l'installazione di un paranco nuovo o la sostituzione della fune, si possono riscontrare delle torsioni. Il bozzello tende a ruotare, specialmente a paranco scarico.
Una torsione della fune **deve essere assolutamente elinimata,** in quanto influisce sulla sua sicurezza e durata.

- Verificare la presenza di torsioni effettuando diverse corse complete senza carico.
- Se si riscontrano torsioni, eliminarle immediatamente. ↑31, "Rinvii funi" e ↑57, "Sostitu-zione della fune".
- Controllare la fune, in particolar modo nelle posizioni in cui scorre su pulegge o dove e' fissata.
- In alcuni tipi di rinvii 4/1 si possono verificare strisciamenti delle funi (AS 30 e AS 40 L3 e AS. 7.. L2 in esecuzione fissa e con carrello ad "ingombro normale"). Prestare la massima attenzione nel controllo di questi tratti, ↑schizzo.
- Se si presenta uno dei seguenti difetti, la fune deve essere sosti-tuita immediatamente:

1. Superamento del numero delle rotture dei fili elementari visibili ↑57, tabella.
2. Deformazione o rottura dei trefoli.
3. Riduzione del diametro nominale della fune del 10% causata da usura o corrosione - anche senza la presenza di rotture.
4. Riduzione del diametro nominale della fune per deformazioni della sua struttura per lunghi tratti.
5. Formazione di asole, ceste, nodi, strozzamenti, piegature o altri danni meccanici.
6. Deformazione a forma di cavatappi. Deformazione: ≥ 1/3x del diametro della fune
7. Inoltre la fune deve essere sosti-tuita quando si riscontrano i danni elencati nelle norme DIN 15 020, pag. 2

Controle en onderhoud van de staaldraadtakel

Staaldraad controleren

Staaldraad en bevestiging controleren
Bij een nieuwe staaldraadtakel of na het vervangen van de staaldraad kan verdraaiing in de staaldraad optreden. Dit blijkt uit draaiing van het onderblok van de lasthaak, vooral in onbelaste toestand. Die verdraaiing in de staaldraad brengt de veiligheid in gevaar en verkort de levensduur. **Zorg daarom dat elke vorm van verdraaiing wordt opgeheven!**

- De staaldraad regelmatig op verdraaiing onderzoeken. Dit doet u door de lasthaak van de laagste naar de hoogste stand en terug te laten gaan.
- Is er sprake van verdraaiing, dan moet die meteen worden opgeheven. ↑31 "Staaldraad inscheren" ↑57 "Staaldraad demonteren".
- Staaldraad controleren, vooral de stukken bij de keerschijven, compensatierollen en spiesloten.
- Bij bepaalde modellen met vierstrengigekabelinscheringen (4/1) kan de staaldraad langs onderdelen schuren (AS 30 en AS 40, L3 en AS. 7.., L2 stationair en met rijwerk van normale bouwhoogte) en schade oplopen. Vooral die draadstukken extra nauwkeurig controleren ↑ afb.
- Als een van de volgende beschadigingen wordt vastgesteld, dan moet de staaldraad onmiddellijk worden vervangen:

1. Overschrijding van het aantal zichtbare draadbreuken ↑57, tabel.
2. Veel draadbreuken bij elkaar of gebroken streng.
3. Door corrosie of slijtage met 10% verminderde diameter (ook als er nog geen breuk is).
4. Afgenomen draaddiameter door structuurveranderingen in langere stukken van de staaldraad.
5. Vorming van lussen, knopen, knikken of andere mechanische beschadigingen.
6. Kurketrekkerachtige vervormingen van de staaldraad van 1/3 x de draaddiameter of meer.
7. De staaldraad moet worden gedemonteerd als een van de beschadigingen wordt geconstateerd die in DIN 15 020 blad 2 zijngenoemd.

Seilzug prüfen und warten

Inspecting and servicing wire rope hoist

Contrôle et entretien du palan

Seilablegereife

Indications for replacing wire rope

Seuil de réforme de câble

Drehungsarmes Drahtseil

Non-rotating wire rope

Câble antigiratoire

6	7,5	10	12	15	20	28
12	16	16	16	16	18	18
*1	*2	*2	*2	*2	*3	*8
4	5	5	5	5	6	6
8	10	10	10	10	11	11
36	45	60	72	90	120	150
8	10	10	10	10	11	11
16	19	19	19	19	22	22
180	225	300	360	450	600	750

Drahtseildurchmesser Zahl der Außenlitzen	[mm]	Diameter of wire rope Number of outer strands	[mm]	Diamètre du câble Nomber de torons extérieurs	[mm]
Seilkonstruktion *		Rope make-up *		Structure du câble *	
Sichtbare Drahtbrüche auf einer Seillänge von	1Bm, 1Am 2m - 4m [mm]	Broken wires visible over a rope length of	1Bm, 1Am 2m - 4m [mm]	Ruptures de fils visibles sur une longueur de câble de	1Bm, 1Am 2m - 4m [mm]
oder Sichtbare Drahtbrüche auf einer Seillänge von	1Bm, 1Am 2m - 4m [mm]	or Broken wires visible over a rope length of	1Bm, 1Am 2m - 4m [mm]	ou Ruptures de fils visibles sur une longueur de câble de	1Bm, 1Am 2m - 4m [mm]

Nicht drehungsarmes Drahtseil

Rotating wire rope

Câble non antigiratoire

6	7,5	10	12,5	15	20	25
6	8	6	8	6	8	8
*4	*5	*6	*5	*6	*9	*9
5	6	9	6	9	12	12
10	13	18	13	18	24	24
36	45	60	75	90	120	150
10	13	18	13	18	24	24
19	26	35	26	35	48	48
180	225	300	380	450	600	750

Drahtseildurchmesser Zahl der Außenlitzen	[mm]	Diameter of wire rope Number of outer strands	[mm]	Diamètre du câble Nomber de torons extérieurs	[mm]
Seilkonstruktion *		Rope make-up *		Structure du câble *	
Sichtbare Drahtbrüche auf einer Seillänge von	1Bm, 1Am 2m - 4m [mm]	Broken wires visible over a rope length of	1Bm, 1Am 2m - 4m [mm]	Ruptures de fils visibles sur une longueur de câble de	1Bm, 1Am 2m - 4m [mm]
oder Sichtbare Drahtbrüche auf einer Seillänge von	1Bm, 1Am 2m - 4m [mm]	or Broken wires visible over a rope length of	1Bm, 1Am 2m - 4m [mm]	ou Ruptures de fils visibles sur une longueur de câble de	1Bm, 1Am 2m - 4m [mm]

* Seilkonstruktion ↑ Datenblatt
*1 = 18x7+SE
*2 = 247 dW
*3 = 36x7+SE
*4 = 6x19+FE
*5 = 8x19+SES
*6 = 6x36+SES
*7 = 6x35+7FE
*8 = Drako 580
*9 = 8x36 WS+SES Spezial

* Rope make-up ↑ data sheet
*1 = 18x7+SE
*2 = 247 dW
*3 = 36x7+SE
*4 = 6x19+FE
*5 = 8x19+SES
*6 = 6x36+SES
*7 = 6x35+7FE
*8 = Drako 580
*9 = 8x36 WS+SES Spezial

* Structure du câble ↑ fiche technique
*1 = 18x7+SE
*2 = 247 dW
*3 = 36x7+SE
*4 = 6x19+FE
*5 = 8x19+SES
*6 = 6x36+SES
*7 = 6x35+7FE
*8 = Drako 580
*9 = 8x36 WS+SES Spezial

Seil wechseln

Die Seilzüge AS haben ein Spezialseil, das den häufigsten Anforderungen optimal entspricht. Das Ersatzseil muß in Qualität, Festigkeit und Machart dem Orginalseil entsprechen. Welches Drahtseil aufgelegt ist entnehmen Sie bitte dem Datenblatt.

Seil ablegen

- Hakenflasche bis kurz vor die tiefste Hakenstellung fahren und auf fester Unterlage auflegen.
- Seilende im Seilfestpunkt (Seilschloß mit Seilkeil) lösen.
- Seilführung ausbauen, ↑ 58, "Seilführung ausbauen".
- Restliches Seil von der Trommel ablaufen lassen.
- Befestigungsschrauben der Klemmplatten auf der Seiltrommel lösen.

Replacing rope

The AS wire rope hoists have a special rope which is the optimum for the most frequent applications. The replacement rope must be equivalent to the original in terms of quality, strength and make-up. Please consult the data sheet to see the rope fitted.

Removing rope

- Lower bottom hook block to just before the lowest hook position and set it down on a firm support.
- Release end of wire rope in rope anchorage (rope clamp with rope wedge).
- Remove rope guide, ↑ 58, "Removing rope guide".
- Run the remaining rope off the drum.
- Unscrew the fixing screws in the clamping plates on the rope drum.

Changement de câble

Les palans AS ont un câble spécial répondant de façon optimale aux exigences les plus fréquentes. La qualité, la résistance et la structure du câble de rechange doivent correspondre à celles du câble d'origine. Les caractéristiques du câble monté figurent sur la fiche technique.

Dépose du câble

- Faire descendre la moufle jusque peu avant la position la plus basse du crochet et la poser sur un support rigide.
- Desserrer l'extrémité du câble dans le point de fixation (cosse à coin avec coin).
- Déposer le guide-câble, ↑ 58, „Dépose du guide-câble".
- Dérouler du tambour le restant du câble.
- Desserrer les vis de fixation des pattes de serrage sur le tambour à câble.

basz12

Controlar y mantener el polipasto de cable

Indicaciones para el recambio del cable desgastado

Cable anti-giratorio

Diámetro del cable Número de alambres exteriores	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
Construcción del cable *		
Rupturas visibles del cable a lo largo de	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
o Rupturas visibles del cable a lo largo de	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m

Cable giratorio

Diámetro del cable Número de alambres exteriores	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
Construcción del cable *		
Rupturas visibles del cable a lo largo de	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
o Rupturas visibles del cable a lo largo de	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m

* Construcción del cable ↑ hoja de datos
*1 = 18x7+SE
*2 = 247 dW
*3 = 36x7+SE
*4 = 6x19+FE
*5 = 8x19+SES
*6 = 6x36+SES
*7 = 6x35+7FE
*8 = Drako 580
*9 = 8x36 WS+SES Especial

Cambiar el cable

Los polipastos de cable AS llevan un cable especial que cumple de manera ideal con las exigencias más frecuentes. La calidad, la solidez y la construcción del cable de recambio deberá corresponder a la del original. En la hoja de datos encontrará qué clase de cable deberá montarse.

Quitar el cable

- Bajar el gancho hasta un poco antes de alcanzar la posición inferior y ponerla sobre un sitio fijo.
- Soltar el final del cable del punto de sujeción (bloqueo situado en la chaveta).
- Desmontar la guía del cable, ↑ 59, "Desmontar la guía del cable".
- Desenrollar el resto del cable del tambor.
- Aflojar los tornillos de fijación de las grapas de sujeción situados en el tambor del cable.

Inspecção e manutenção do diferencial de cabo

Momento certo de substituir o cabo

Cabo quase isento de torção

Diâmetro do cabo Número de fios externos	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
Construção dos cordões *		
Rompimentos visíveis de fios em um comprimento de cabo do	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
ou Rompimentos visíveis de fios em um comprimento de cabo do	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m

Cabo não isento de torção

Diâmetro do cabo Número de fios externos	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
Construção dos cordões *		
Rompimentos visíveis de fios em um comprimento de cabo do	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
ou Rompimentos visíveis de fios em um comprimento de cabo do	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m

* Construção dod cordões ↑ ficha técnica
*1 = 18x7+SE
*2 = 247 dW
*3 = 36x7+SE
*4 = 6x19+FE
*5 = 8x19+SES
*6 = 6x36+SES
*7 = 6x35+7FE
*8 = Drako 580
*9 = 8x36 WS+SES especial

Troca do cabo

Os diferenciais de cabo AS tem um cabo especial, que satisfaz muito bem à maioria das exigências. A peça de reposição deve corresponder à peça original em qualidade, resistência e modo de fabrico. Verificar na ficha técnica qual o cabo colocado.

Retirar o cabo

- Baixar a cadernal do gancho até quase à elevação mínima e apoiar em base firme.
- Soltar a ponta do cabo do ponto fixo do cabo (trava do cabo com cunha).
- Desmontar o guia-cabo, ↑ 59, "Desmontando o guia-cabo".
- Deixar correr o resto do cabo do tambor.
- Soltar os parafusos de fixação das chapas de aperto no tambor do cabo.

Verifiche e manutenzione del paranco

Sostituzione della fune

Funi antigirevoli

Diametro fune Nr. dei fili esterni	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
Costruzione della fune *		
Rotture visib. d. fili elementari su una lunghezza della fune di	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
oppure Rotture visib. d. fili elementari su una lunghezza della fune di	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m

Funi non antigirevoli

Diametro fune Nr. dei fili esterni	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
Costruzione della fune *		
Rotture visib. d. fili elementari su una lunghezza della fune di	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
oppure Rotture visib. d. fili elementari su una lunghezza della fune di	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m

* Costruzione della fune ↑ tabella tecnica
*1= 18x7+SE
*2= 247 dW
*3= 36x7+SE
*4= 6x19+FE
*5= 8x19+SES
*6= 6x36+SES
*7= 6x35+7FE
*8= Drako 580
*9= 8x36 WS+SES Speciale

Sostituzione della fune

I paranchi della serie AS montano una fune speciale che soddisfa in modo ottimale tutte le esigenze. La fune di ricambio deve corrispondere a quella originale per quanto riguarda qualita', consistenza e costruzione. Il tipo di fune da utilizzare e' rilevabile dalla tabella.

Smontaggio della fune

- Svolgere la fune, fermare il bozzello poco prima della fine della corsa ed appoggiarlo su una base solida.
- Staccare la fune dal punto di fissaggio, estraendo il cuneo dalla sua sede.
- Smontare il guidafune, ↑ 59 "Smontaggio del guidafune".
- Svolgere il resto della fune rimasta sul tamburo.
- Svitare i bulloni di fissaggio dei morsetti stringifune.

Controle en onderhoud van de staaldraadtakel

Vervangingstijdstip van staaldraad

Slecht torderende staaldraad

Staaldraaddiameter Aantal buitenste stregen	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
Staaldraadconstructie *		
Zichtbare draadbreuken op een draadlengte van	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
of Zichtbare draadbreuken op een draadlengte van	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m

Torderende staaldraad

Staaldraaddiameter Aantal buitenste stregen	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
Staaldraadconstructie *		
Zichtbare draadbreuken op een draadlengte van	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m
of Zichtbare draadbreuken op een draadlengte van	[mm]	1Bm, 1Am 2m - 4m

* Staaldraadconstructie ↑ kabelattest
*1 = 18x7+SE
*2 = 247 dW
*3 = 36x7+SE
*4 = 6x19+FE
*5 = 8x19+SES
*6 = 6x36+SES
*7 = 6x35+7FE
*8 = Drako 580
*9 = 8x36 WS+SES Spezial

Staaldraad vervangen

De elektrische staaldraadtakels AS hebben een speciale kabel die ruimschoots aan de gangbaarste eisen voldoet. Een vervangende kabel moet qua kwaliteit, sterkte en type gelijk zijn aan de oorspronkelijke kabel. Het kabelattest geeft aan welk kabeltype op de trommel ligt.

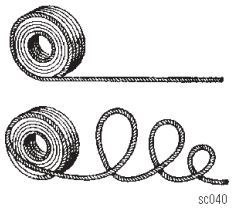
Staaldraad demonteren

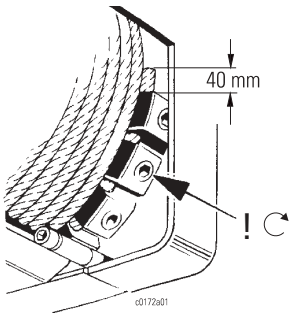
- Takel tot bijna in de laagste stand van de lasthaak laten zakken en het onderblok op een stevige steun leggen.
- Draaduiteinde bij het bevestigingspunt (spieslot en kabelspie) losmaken.
- Draadgeleider demonteren ↑ 59.
- Staaldraad van de trommel laten lopen.
- Schroeven van de klemplaten op de draadtrommel losdraaien.

Seilzug prüfen und warten

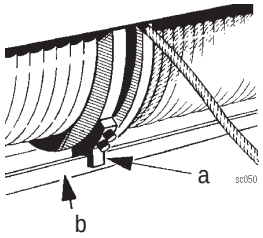
Inspecting and servicing wire rope hoist

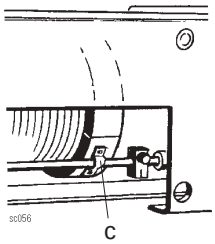
Contrôle et entretien du palan

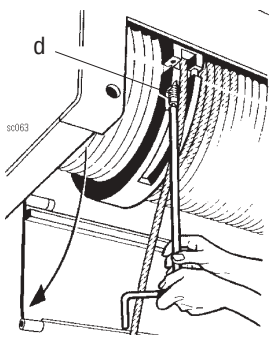




Typ Type Tipo	M...	↻ Nm
AS 20	M10	32
AS 30	M10 M12	40 60
AS 40	M12	70
AS 50	M12	80
AS 60	M12 M16	87 210
AS. 7..	M16 M20	210 410







Seil auflegen

- Neues Seil abrollen, ohne Drall, Knicke oder Schlaufen. Seil vor Verschmutzung schützen.
- Seil auf der Seiltrommel mit allen Klemmplatten befestigen (Sicherungsscheiben nicht vergessen!). Seilende ca. 30-40 mm überstehen lassen.
- Seil etwa 5-10 Windungen stramm mit motorischem Antrieb aufwickeln. Dabei Seil durch einen gefetteten Lappen laufen lassen. Fettsorte ↑ 74.
- Seilführung einbauen, ↑ 60, "Seilführung einbauen".
- Loses Seilende je nach Strangzahl einscheren, mit dem Seilkeil befestigen und mit einer Seilklemme sichern, ↑ 30, "Seil einscheren".
- Klemmplatten nochmals nachziehen. Anzugmomente ↑ Tabelle.
- **Achtung Unfallgefahr!** Nach Auflegen eines neuen bzw. nach dem Kürzen des alten Seils Endschalter neu einstellen. ↑ 52, "Hubnotendschalter einstellen".
- Zeigt das neue Seil nach einiger Betriebszeit einen Drall, Seil sofort entdrallen. ↑ 30, "Seil einscheren" und ↑ 56, "Seil ablegen".

Seilführung ausbauen

- Anschlag (a) des Seilführungsringes abschrauben.
- Untere Blechtraverse (b) abschrauben bzw. schwenken (nur bei AS 50 und AS 60).
- Führungsschelle (c) entfernen (AS 50 L3-4, AS 60 L3-5, AS. 7. L1-4).
- Schrauben (d) lösen.
- Ringhälften abnehmen.
- Seilspannfeder aushängen.

Replacing rope

- Unroll new rope, without twists, bends or loops, protect rope from dirt.
- Attach rope to rope drum with all the clamping plates (do not forget the lock washers!) Allow the rope end to project by approx. 30-40 mm.
- Tightly wind about 5-10 turns onto the drum under power. Let the rope run through a greased rag. Type of grease ↑ 74.
- Fit rope guide, ↑ 60 "Fitting rope guide".
- Reeve the loose end of the rope according to the number of falls, fasten with the rope wedge and a rope clamp, ↑ 30 "Reeving rope".
- Retighten clamping plates. Tightening torques ↑ table.
- **Caution! Risk of accident!** After fitting a new rope, or shortening the old one, reset the hoist limit switch. ↑ 52, "Adjusting hoist limit switch".
- If the new rope twists after some time in operation, untwist the rope immediately. ↑ 30, "Reeving rope" and ↑ 56, "Removing rope".

Removing rope guide

- Unscrew stop (a) of rope guide.
- Unscrew and/or pivot (only on AS 50 and AS 60) bottom metal crossbar (b).
- Remove guide clip (c) (AS 50 L3-4, AS 60 L3-5, AS. 7. L1-4).
- Unscrew bolts (d).
- Remove half-rings.
- Unhook rope tensioning spring.

Pose du câble

- Dérouler le câble neuf, sans vrillage, pliures à angle vif ni boucles. Protéger le câble contre l'encrassement.
- Fixer le câble sur le tambour avec toutes les pattes de serrage (ne pas oublier les rondelles-freins !). Laisser dépasser le bout de câble d'environ 30 à 40 mm.
- En utilisant le moteur d'entraînement, enrouler 5 à 10 spires de câble en assurant une bonne tension. Faire passer le câble à travers un chiffon enduit de graisse. Sorte de graisse, ↑ 74
- Monter le guide-câble, ↑ 60, „Montage du guide-câble".
- Mouffler le bout libre du câble en fonction du nombre de brins, le fixer avec le coin de câble et le bloquer avec un serre-câble, ↑ 30, „Mouflage du câble".
- Serrer de nouveau les pattes de fixation. Pour les couples de serrage, ↑ tableau.
- **Attention, risque d'accident !** Après la pose d'un câble neuf ou le raccourcissement de l'ancien, procéder à un nouveau réglage de l'interrupteur de fin de course. ↑ 52, „Réglage de l'interrupteur d'urgence en fin de course de levage".
- Si, après quelque temps de fonctionnement, le câble neuf présente un vrillage, le dévriller immédiatement. ↑ 30, „Mouflage du câble" et ↑ 56, „Dépose du câble".

Dépose du guide-câble

- Dévisser la butée (a) de la bague guide-câble.
- Dévisser la traverse en tôle inférieure (b) ou la faire pivoter (seulement sur AS 50 et AS 60).
- Enlever le collier de guidage (c) (AS 50 L3-4, AS 60 L3-5, AS.7. L1-4).
- Desserrer les vis (d).
- Enlever les demi-bagues (d).
- Décrocher le ressort de tension du câble.

Controlar y mantener el polipasto de cable

Montar el cable de acero

- Desenrollar el cable nuevo, sin que se produzcan torsiones, dobleces, ni bucles. Evitar que se ensucie el cable.
- Fijar el cable en su tambor con todas las grapas de sujeción (¡no olvidarse de las arandelas de seguridad!). El extremo del cable deberá sobresalir aprox. 30-40 mms.
- Enrollar el cable aprox. 5-10 vueltas propulsadas por el motor. El cable deberá entonces pasar por un trapo empapado de grasa. Clase de lubricante ↑74.
- Montar la guía del cable, ↑61, "Montar la guía del cable". Introducir el cable conforme al número de ramales, fijarlo con la chaveta y asegurarlo con una pinza, ↑31, "Cable de acero".
- Volver a apretar las grapas de sujeción. Pares de apriete ↑tabla.
- **¡Cuidado peligro de accidentes!** Volver a ajustar el interruptor fin de carrera después de montar un cable nuevo o de habe acortado el cable antiguo. ↑53, „Ajustar el interruptor de emergencia fin de carrera de elevación".
- En caso de producirse una torsión en el cable después de estar poco tiempo en servicio, eliminar la torsión inmediatamente. ↑31, "Cable de acero" y ↑57 "Quitar el cable".

Desmontar la guía del cable

- Destornillar el tope (a) de los anillos de la guía del cable
- Destornillar o ladear la traversa inferior de chapa (b) (sólo en AS 50 y AS 60).
- Quitar la abrazadera de la guía (c) (AS 50 L3-4, AS 60 L3-5, AS. 7. L1-4).
- Aflojar los tornillos (d).
- Quitar las mitades de los anillos.
- Descolgar el resorte arrollador del cable.

Inspecção e manutenção do diferencial de cabo

Colocar o cabo

- Desenrolar o cabo novo, sem torção, sem dobras e alças. Proteger o cabo de sujidade.
- Fixar o cabo sobre o tambor com todas as chapas de fixação (não esquecer as arruelas de pressão!). Deixar a ponta do cabo aprox. 30-40mm saliente.
- Enrolar o cabo firmemente umas 5-10 voltas, com accionamento motor. Ao mesmo tempo deixar o cabo passar por um pano com massa. Tipo de massa ↑74.
- Montar o guia-cabo, ↑61, "Montagem do guia-cabo".
- Enfiar a extremidade livre do cabo dependendo do número de ramadas, fixar com a cunha do cabo e travar com uma abracadeira de cabo, ↑31, "Enfiando o cabo".
- Reapertar as chapas de fixação. Toques de aperto, ↑tabela.
- **Atenção, perigo de acidente!** Após colocar um cabo novo ou encurtar o cabo antigo, reajustar o interruptor de fim de curso, ↑53, "Ajustando o fim de curso de emergência".
- Caso, após algum tempo de operação, o cabo apresente uma torção, destorcer o cabo imediatamente. ↑31, "Enfiando o cabo" e ↑57, "Retirar o cabo".

Desmontando o guia-cabo

- Desaparafusar o batente (a) do guia-de-cabo.
- Desaparafusar a travessa de chapa inferior (b) e girá-la (somente para AS 50 e AS 60). Remover a braçadeira guia (c) (AS 50 L3-4, AS 60 L3-5, AS .7. L1-4).
- Soltar os parafusos (d).
- Remover os semi-anéis.
- Desenganchar a mola estica cabo.

Verifiche e manutenzione del paranco

Installazione della fune

- Svolgere la fune nuova, evitando torsioni, piegature, nodi pro-teggendola da sporcizia.
- Fissare l'estremita' della fune sul tamburo mediante i morsetti di fissaggio (non dimenticare le rondelle di sicurezza) e lasciarla sporgere ca. 30-40 mm
- Avvolgere la fune sul tamburo di ca. 5-10 spire, azionando il motore di sollevamento. Nel contempo far scorrere la fune attraverso uno straccio impregnato di grasso (tipo di grasso ↑74).
- Installare il guidafune, ↑61 "Installazione del guidafune".
- Introdurre l'estremita' libera della fune nel punto di fissaggio secondo i rinvii prestabiliti, fissarla con il cuneo e con un morsetto di fissaggio, ↑31 "Rinvii funi".
- Stringere nuovamente le viti dei morsetti di fissaggio. Momento di serraggio, ↑tabella.
- **Attenzione, pericolo di infortunio!** Dopo la sostituzione di una nuova fune o dopo l'accorciamento di una vecchia, occorre regolare il finecorsa, ↑53 "Regolazione del finecorsa di sollevamento".
- Se la fune, dopo un breve periodo di funzionamento, presentasse torsioni, occorre eliminarle, ↑31 "Rinvii funi" e ↑57 "Sostituzione della fune".

Smontaggio del guidafune

- Svitare lo scontro (a) dell'anello guidafune.
- Smontare la traversa (b) (solo per i tipi AS 50 e AS 60).
- Smontare le guide (c) (per i tipi AS 50 L3-4, AS 60 L3-5, AS .7. L1-4).
- Svitare i bulloni (d).
- Sfilare i due mezzi guidafune.
- Sganciare la molla tendifune.

Controle en onderhoud van de staaldraadtakel

Staaldraad monteren

- Nieuwe staaldraad afrollen, zonder verdraaiingen, knikken of lussen. De staaldraad beschermen tegen verontreiniging.
- Zet de staaldraad met alle klemplaten op de trommel vast. (Borgringen niet vergeten!) Ongeveer 30 tot 40 mm van het draaduiteinde laten uitsteken.
- Via een motorische aandrijving ongeveer 10 windingen van de staaldraad strak op de draadtrommel wikkelen en de staaldraad door een lap met vet laten lopen. ↑74 voor type vet.
- Draadgeleider monteren, ↑61.
- Het losse einde van de staaldraad al naar gelang het aantal strengen naar binnen trekken, in het spieslot vastzetten en met een draadklem borgen ↑31 "Staaldraad inscheren".
- Klemplaten nogmaals aantrekken ↑tabel voor aanhaalmoment.
- **Attentie! Gevaar voor ongevallen!** Na het monteren van een nieuwe of het inkorten van een oude staaldraad moet de eindschakelaar opnieuw worden ingesteld. ↑53, "Hijseindschakelaar bijstellen".
- Als de nieuwe staaldraad na korte tijd verdraaiing vertoont, dan moet die onmiddellijk worden opgeheven. ↑31, "Staaldraad inscheren" en ↑57 "Staaldraad demonteren".

Draadgeleider demonteren

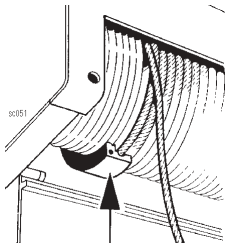
- Aanslag (a) van de draadgeleider losschroeven.
- Schroef de onderste ligger (b) los of draai hem weg (alleen bij AS 50 en AS 60).
- Verwijder de geleidebeugel (c) (bij AS 50 L3-4, AS 60 L3-5, AS .7. L1-4).
- Draai de bouten (d) los.
- Verwijder de twee halve ringen van de draadgeleider.
- Veeruiteinden uit hun ophangpunt nemen.

Seilzug prüfen und warten

Inspecting and servicing wire rope hoist

Contrôle et entretien du palan

1



Seilführung einbauen

- Gewindegänge und Seilführungsnut gut einfetten.
- Ringhälfte mit Gewindelöchern auf dieTrommel aufschieben (1). Ringhälfte mit Holzkeil am Traggestell festklemmen (2).
- Schraubenfeder in die Führungsnut der Seilführungsringhälfte einschieben (3) und die Federenden gegenseitig einhängen. (Als Hilfsmittel eine Gripzange verwenden) (4).
- Ringhälte mit Seilaustrittsschlitz so auf die Trommel aufschieben, daß die erste leere Seilrille der Trommel in den entsprechenden Gewindegang der Ringhälfte eingreift (5).
- Beide Ringhälften mit Druckfedern und Schrauben zusammenschrauben (6).
- Die Seilführung muß federnd auf der Trommel aufliegen und von Hand drehbar sein. Ist dies nicht der Fall, liegt ein Einbaufehler vor oder die Seiltrommel ist beschädigt.
- Untere Blechtraverse anschrauben (nur AS 50, AS 60).
- Anschlag gegen Verdrehung anschrauben und fetten (8).
- Führungsschelle (7) anschrauben (AS 50 L3-4, AS 60 L3-5, AS. 7. L1-4).

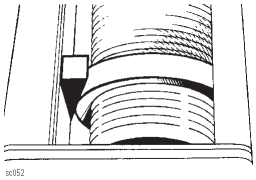
Fitting rope guide

- Grease thread and rope guide groove thoroughly.
- Push the half-ring with the threaded holes onto the drum (1). Block against the supporting frame with a wooden wedge (2).
- Push the spring into the guide groove of the half-ring (3) and hook the ends of the spring together. (Use gripper pliers for assistance) (4).
- Push the half-ring with the rope exit slot onto the drum so that the first empty groove of the drum engages the corresponding thread of the half-ring (5).
- Screw half-rings together with compression springs and bolts (6).
- The rope guide must rest lightly on the drum and be able to be turned by hand. If this is not the case the guide has been fitted wrongly or the rope drum is damaged.
- Bolt on bottom cross-bar (only AS 50, AS 60).
- Screw down stop to prevent it turning and grease it (8).
- Bolt on guide clip (7) (AS 50 L3-4, AS 60 L3-5, AS. 7. L1-4).

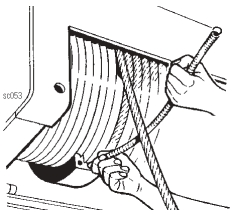
Pose du guide-câble

- Bien enduire de graisse les pas de vis et la gorge guide-câble.
- Appliquer sur le tambour la demi-bague à trous taraudés (1). Avec une cale en bois, bloquer la demi-bague sur le châssis (2).
- Engager le ressort hélicoïdal dans la gorge de guidage de la demi-bague guide-câble (3) et accrocher les extrémités du ressort aux extrémités opposées (en utilisant une pince-étau) (4).
- Appliquer sur le tambour la demi-bague avec fente de passage du câble de sorte que la première gorge à câble vide du tambour coïncide avec la première spire de la demi-bague (5).
- Assembler les deux demi-bagues au moyen de ressorts de compression et de vis (6).
- Le guide-câble doit faire ressort sur le tambour, et il doit être possible de le faire tourner à la main. Si ce n'est pas le cas, c'est qu'il a été mal posé, ou bien le tambour à câble est endommagé.
- Visser la traverse en tôle inférieure (seulement AS 50, AS 60).
- Visser la butée pour l'empêcher de tourner et la graisser (8).
- Visser le collier de guidage (7) (AS 50 L3-4, AS 60 L3-5, AS.7.L1-4).

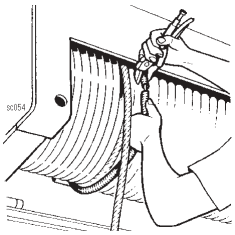
2



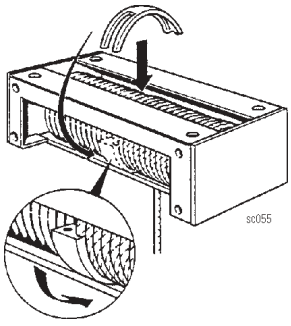
3



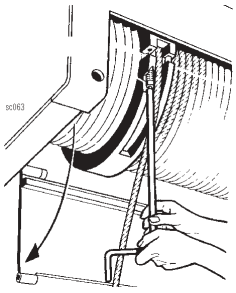
4



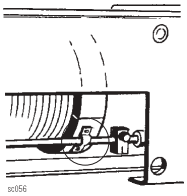
5



6



7



Laufräder, Laufradantrieb und Laufbahn

- Sichtprüfung des Laufraderantriebs auf Verschleiß.
- Sichtprüfung der Laufräder auf Abrieb. Wechsel bei Verringerung der Ausgangswerte um max. 5%.
- Sichtprüfung des Laufbahnträgers auf Abrieb.

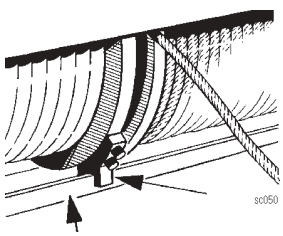
Wheels, wheel drive and runway

- Visual inspection of wheel drive for wear.
- Visual inspection of wheels for wear. Replacement if original values are reduced by max. 5%.
- Visual inspection of runway girder for wear.

Roues, entraînement des roues, et chemin de roulement

- Contrôle visuel de l'usure de l'entraînement des roues.
- Contrôle visuel de l'abrasion des roues. Remplacement en cas de réduction de max. 5 % des valeurs initiales.
- Contrôle visuel de l'abrasion du profilé de roulement.

8



basz12

Controlar y mantener el polipasto de cable

Montar la guía del cable

- Engrasar bien las espiras y la ranura de la guía del cable.
- Poner las mitades de las arandelas con agujeros para rosca interior en el tambor del cable (1). Sujetar las mitades de las arandelas con la chaveta en el armazón (2).
- Colocar el resorte helicoidal en la ranura prevista para el anillo de la guía del cable (3) y enganchar los dos extremos del resorte. (Utilizar unas tenazas) (4).
- Poner la mitad del anillo con el escotamiento para la salida del cable en el tambor de manera que la primera ranura vacia del tambor engrane con la correspondiente espira de la mitad del anillo (5).
- Juntar ambas mitades del anillo con resortes de compresión y con tornillos (6).
- La guía del cable debe hallarse de manera flexible en el tambor y debe poderse girar con la mano. De no ser así es porque se cometió un error en el montaje o porque está deteriorado el tambor.
- Atornillar la traversa inferior de chapa (sólo en AS 50, AS 60).
- Atornillar el tope para que no pueda girarse e engrasarlo (8).
- Atornillar la abrazadera de la guía (7) (AS 50 L3-4, AS 60 L3-5, AS.7.L1-4).

Inspecção e manutenção do diferencial de cabo

Montando o guia-cabo

- Lubrificar bem as roscas e a ranhura de guia-cabo.
- Montar o semi-anel do guia-cabo com furos de rosca sobre o tambor (1). Fixar o semi-anel com cunha de madeira na carcaça (2).
- Enfiar a mola na ranhura guia do semi-anel-guia-cabo (3) e enganxar as extremidades da mola opostamente (como auxílio usar uma alicate de pressão). (4).
- Colocar o semi-anel com ranhura de saída do cabo sobre o tambor de tal forma, que a primeira ranhura de cabo livre do tambor engaste na ranhura de rosca correspondente do semi-anel (5).
- Aparfusar os dois semi-aneis com molas de pressão e parafusos (6).
- O guia-cabo deve permanecer sobre o tambor de forma elástica, sendo possível girá-lo com a mão. Se não for este o caso, então há um erro de montagem ou o tambor do cabo está danificado.
- Aparafusar a travessa de chapa inferior (apenas AS 50, AS 60).
- Aparafusar o batente contra rotação e lubricar-lo (8).
- Aparafusar a braçadeira-guia (7) (AS 50 L3-4, AS 60 L3-5, AS.7.L1-4).

Verifiche e manutenzione del paranco

Installazione del guidafune

- Ingrassare abbondantemente la filettatura e la scanalatura del guidafune.
- Inserire il mezzo guidafune, con i fori filettati, sul tamburo (1) ed incastrarlo, mediante un cuneo di legno (2), nella carcassa del paranco.
- Inserire la molla tendifune nella cavita' del guidafune ed agganciare le estremita' della molla con l'aiuto di una pinza grip a scatto (4).
- Inserire il mezzo guidafune, con la fessura per la fune, sul tambu-ro in modo che la prima spira libera del tamburo ingrani nella filettatura del guidafune (5).
- Fissare le due parti del guidafune con una vite a molla (6).
- Dopo l'installazione il guidafune deve appoggiare elasticamente sul tamburo, in modo che possa essere ruotato manulamente. Se cio' non si verifica, significa che l'installazione non e' stata effet-tuata correttamente, o che il tamburo e' danneggiato.
- Fissare la traversa (solo per AS 50 e AS 60).
- Fissare lo scontro per evitare la rotazione del guidafune e ingrassarlo (8).
- Fissare le guide (7) (per AS 50 L3-4, AS 60 L3-5 e AS 7. L1-4).

Controle en onderhoud van de staaldraadtakel

Draadgeleider monteren

- Schroefgangen en draadgeleidergroef goed invetten.
- Ringhelften met tapgaten op de draadtrommel schuiven (1). De Halve ringen met een houten wig klemzetten (2).
- Spiraalveer in de draadgeleidergroef van de halve ringen steken (3) en de veeruiteinden ophangen (4). (Griptang als hulpmiddel gebruiken.)
- Halve ringen zo op de trommel schuiven dat de eerste lege kabelgroef van de trommel in de betreffende schroefgang van de halve ring grijpt (5).
- Beide ringhelften aan elkaar vastschroeven en daarbij de drukveren niet vergeten (6).
- De draadgeleider moet verend op de trommel liggen en met de hand te verdraaien zijn. Is dat niet zo, dan is hij onjuist gemonteerd of de draadtrommel is beschadigd.
- Onderste ligger vastschroeven (alleen bij AS 50 en AS 60).
- Aanslag vastzetten, zodat hij niet kan verdraaien, en invetten (8).
- Geleidebeugel (7) vastschroeven (AS 50 L3-4, AS 60 L3-5, AS. 7. L1-4).

Ruedas, ruedas motrices y vía de rodadura

- Verificar si el accionamiento por poleas tiene algún desgaste.
- Verificar si las poleas de rodadura tienen algún desgaste por abrasión. Cambiarlas, en caso de haberse reducido máx. 5% los valores iniciales.
- Verificar si el camino de rodadura tiene algún desgaste por abrasión.

Rodas de translação, accionamento das rodas de translação e tcaminho de rolamento

- Inspecção visual do accionamento das rodas de translação quanto ao desgaste.
- Inspecção visual das rodas de translação quanto ao desgaste. Troca em caso de diminuição dos valores iniciais de no máximo 5%.
- Inspecção visual do caminho de rolamento quanto ao desgaste.

Ruote di scorrimento, motorizzazione e via di corsa

- Verifica dell'usura del pignone di trasmissione
- Verifica dell'usura delle ruote di scorrimento. Sostituirle se le loro dimensioni sono diminuite del 5% rispetto a quelli iniziali
- Verifica dell'usura della via di corsa

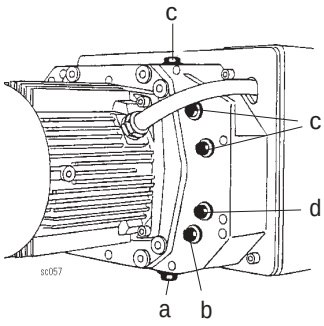
Wielen van rijwerk, hun aandrijving en liggers

- Aandrijving van de loopwielen visueel inspecteren op slijtage.
- Loopwielen visueel op slijtage controleren en vervangen als ze 5% of meer afgesleten zijn.
- Wielbreuksteunen visueel inspecteren op slijtage.

Seilzug prüfen und warten

Inspecting and servicing wire rope hoist

Contrôle et entretien du palan



Ölstand

Bei waagrechter Lage des Seilzuges soll der Ölstand bis zur Kontrollschraube reichen. (Die Ölstandskontrollschraube ist rot markiert).

- Ölsorte und Füllmenge ↑ 74.
- Altöl umweltfreundlich entsorgen.

a = Ölablaßschraube
b = Ölstandkontrollschraube
c = Öleinfüllschraube
d = Ölstandkontrollschraube (nur AS. 7..)

Oil level

When the wire rope hoist is horizontal the oil level should reach the inspection plug. (The oil level inspection plug is marked in red).

- Type and quantity of oil ↑ 74.
- Dispose of used oil correctly to protect the environment.

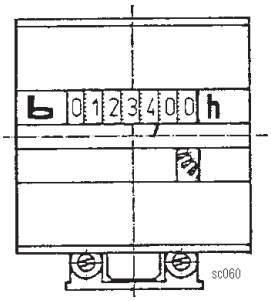
a = Oil drainage plug
b = Oil level inspection plug
c = Oil filling plug
d = Oil level inspection plug (only AS. 7..)

Niveau d'huile

Quand le palan est en position horizontale, le niveau d'huile doit atteindre le bouchon vissant de contrôle (le bouchon vissant de contrôle du niveau d'huile est repéré en rouge).

- Pour la sorte d'huile et la quantité de remplissage, ↑ 74.
- Évacuer l'huile de vidange sans polluer l'environnement.

a = Bouchon de vidange d'huile
b = Bouchon de contrôle de niveau d'huile
c = Bouchon de remplissage d'huile
d = Bouchon de contrôle de niveau d'huile (seulement AS.7..)



Betriebsstundenzähler

Nach FEM 9.755 muß die Laufzeit erfaßt werden um die Restnutzungsdauer zu ermitteln. Nach Ablauf der Nutzungsdauer ist eine Generalüberholung durchzuführen.

Seilzüge, die ab Werk mit einer Steuerung ausgerüstet sind, haben deshalb einen Betriebsstundenzähler eingebaut. Dieser befindet sich im oder am Geräteraum der Hubwerkssteuerung:

- Laufzeit ablesen und im Formblatt, das dem Prüfbuch beigefügt ist, protokollieren.

Operating hours counter

According to FEM 9.755, the operating time must be recorded in order to establish the remaining service life. After the service life has expired, a general overhaul must be performed.

Wire rope hoists which are equipped with controls by the works are thus fitted with an operating hours counter. This is in or on the hoist control panel box:

- Read operating time and record in the form enclosed in the test book.

Décompteur de temps d'utilisation

Conformément à FEM 9.755, la durée de fonctionnement doit être enregistrée pour permettre de déterminer la durée restante d'utilisation. Une fois écoulée la durée d'utilisation, il faut effectuer une révision générale.

Les palans à câble équipés à l'usine de l'appareillage électrique possèdent en conséquence un décompteur de temps d'utilisation. Celui-ci est intégré sous le capôt d'appareillage.

- Lire le temps d'utilisation et le consigner dans le cahier de maintenance.

Generalüberholung

S.W.P*1

	1Am	2m	3m
D [h]	800	1600	3200

Für Seilzüge, die nach FEM 9.511 eingestuft sind, gelten nebenstehende theoretische Vollastlebensdauerstunden (D). Ist die Vollastlebensdauer (D) abzüglich der verbrauchten Lebensdauer (siehe Betriebsstundenzähler) gleich Null, muß der Seilzug vom Hersteller überholt werden.

Die Überholung der im Kraftfluß liegenden Bauteile darf nur vom Hersteller oder autorisierten Partnern durchgeführt werden.

*1 Safe Working Period

General overhaul

S.W.P.*1

The theoretical full load lifetime in hours shown opposite (D) applies for hoists classified to FEM 9.511. If full load life time minus lifetime expired is nought, the wire rope hoist must be overhauled by the manufacturer.

Components which are in the power flux may only be overhauled by the manufacturer or his authorised partners.

*1 Safe Working Period

Révision générale

S.W.P*1

Au palans classés selon FEM 9.511 s'appliquent les heures ci-contre de durée théorique de vie sous pleine charge (D). Si la durée de vie sous pleine charge (D) moins les heures d'utilisation déjà écoulées (voir compteur d'heures de fonctionnement) égale zéro, il faut que le palan soit révisé par le fabricant.

La révision des ensembles se trouvant dans la transmission de puissance ne doit être exécutée que par le fabricant ou des partenaires habilités.

*1 Safe Working Period: période de travail en sécurité

basz12

Controlar y mantener el polipasto de cable

Nivel del aceite

Estando el polipasto eléctrico de cable en la posición horizontal, el nivel del aceite deberá llegar hasta el indicador del nivel de aceite. (El indicador del nivel de aceite está marcado con color rojo).

- Clase y carga de aceite ↑74.
- Eliminar el aceite usado de manera que no perjudique el medio ambiente.

a = tornillo purgador de aceite
b = indicador del nivel de aceite
c = tapón de llenado de aceite
d = indicador del nivel de aceite (sólo en AS. 7..)

Contador de las horas de servicio

Según la normativa FEM 9.755 debe registrarse el tiempo de trabajo para calcular la vida útil restante. Después de haber transcurrido dicho tiempo deberá realizarse una revisión general.

Los polipastos de cable que se suministran con un cuadro de mando llevan incoroporados un contador de las horas de servicio. Este está situado dentro o en el cuadro di mando del mecanismo de elevación:

- Leer el tiempo de utilización y registrarlo en el formulario correspondiente del librode inspecciones.

Revisión general

S.W.P*[1]

Para los polipastos de cable clasificados conforme a la normativa FEM 9.511 valen las horas de utilización bajo plena carga que indica la tabla de al lado (D). Si el tiempo de trabajo bajo plena carga (D) menos el tiempo de trabajoya transcurrido(véase el contador de las horas de servicio) resulta cero, el polipasto deberá ser revisado por el fabricante.

La revisión de las piezas de responsabilidad sólo deberá ser realizada por el fabricante o por una empresa autorizada.

*1 Safe Working Period

Inspecção e manutenção do diferencial de cabo

Nível do óleo

Na posição horizontal do diferencial de cabo, o nível do óleo deve alcançar o parafuso de controlo (o parafuso de controlo do nível de óleo é marcado com vermelho).

- Tipo de óleo e quantidade de enchimento ↑74.
- Desfazer-se do óleo antigo respeitando o meio ambiente.

a = Dreno do óleo
b = Parafuso de controlo do nível do óleo
c = Parafuso de enchimento do óleo
d = Parafuso de controlo do nível do óleo (somente AS.7..)

Contador de horas de funcionamento

Segundo FEM 9.755 o tempo de uso deve ser registrado e a vida útil restante calculada. Após terminar a vída útil, deve-se realizar uma revisão geral.

Por isso os diferenciais de cabo equipados de fábrica com comando têm um contador de horas de funcionamento embutido. Este encontra-se dentro ou afixado à caixa do dispositivo de controlo da elevação:

- Ler o tempo de funcionamento e anotá-lo no formulário impresso, anexo ao livro de inspecção.

Revisão geral

S.W.P*[1]

Para diferenciais de cabo, classificados segundo FEM 9.511, valem as horas de vida útil teóricas com carga total ao lado. Caso as horas de vida útil com carga total (D) menos as horas de funcionamento (veja o contador de horas de funcionameto) forem igual a zero, entao o diferencial eléctrico de cabo deve ser revisto pelo fabricante.

A revisão das peças que estão no fluxo de força somente pode ser realizada pelo fabricante ou agente autorizado.

*1 Safe Working Period

Verifiche e manutenzione del paranco

Livello dell'olio

Con il paranco in posizione orizzontale il livello dell'olio deve raggiungere il bordo della vite di controllo (la vite di controllo e' colorata di rosso).

- Qualita' e quantita' dell'olio ↑74.
- Smaltire l'olio vecchio.

a = vite di scarico dell'olio
b = vite di controllo livello olio
c = vite di rimbocco olio
d = vite di controllo livello olio (solo AS. 7..)

Contaore di funzionamento

Secondo le norme FEM 9.755 deve essere conteggiato il tempo di utilizzo dell'apparecchio, per poterne stabilire la durata residua. Dopo la scadenza del tempo di utilizzo l'apparecchio deve essere sottoposto ad una revisione generale.

I paranchi che vengono forniti dalla fabbrica con il quadro di comando installato, sono gia' muniti di un contaore, che si trova nel vano del quadro.

- Controllare le ore ed annotarle sull'apposito modulo contenuto nel libretto del paranco.

Revisione generale

S.W.P*[1])

Per i paranchi classificati secondo FEM 9.511 le ore di durata teoriche - a pieno carico - sono indicate nella tabella a fianco (D). Se la differenza tra i valori indicati nella tabella (D) e quelli indicati sul contaore e' zero, il paranco deve essere revisionato dal costruttore.

La revisione delle parti del paranco che si trovano nella catena cinetica di trasmissione di potenza puo' essere effettuata esclusivamente dal costruttore o da una officina autorizzata.

*1 Safe Working Period

Controle en onderhoud van de staaldraadtakel

Oliepeil controleren

Bij horizontale montage van de staaldraadtakel moet de olie tot aan de oliepeilschroef staan. (Deze schroef is rood gemarkeerd.)

- ↑74 voor oliesoort en hoeveelheid.
- Afgewerkte olie milieuvriendelijk afvoeren.

a = olie-aftapplug
b = oliepeilschroef
c = olie-vulplug
d = oliepeilschroef (alleen AS. 7..)

Teller bedrijfsuren

Volgens de norm FEM 9.755 moet het aantal bedrijfsuren worden geregistreerd om de resterende levensduur vast te stellen. Zodra het maximale aantal uren is bereikt moet een algemene revisie worden uitgevoerd.

Bij de staaldraadtakels die door de fabrikant met een bedieningsschakelaar worden geleverd is daarom een teller ingebouwd. Die bevindt zich in of aan de besturingseenheid.

- Bedrijfsuren controleren en op het normblad in het logboek vastleggen.

Algemene revisie

S.W.P

Voor staaldraadtakels die aan de norm FEM 9.511 voldoen gelden de in de tabel aangegeven maximale bedrijfsuren bij volledige belasting (D). Bij dat aantal uren moet de staaldraadtakel door de fabrikant worden gereviseerd.

Alleen de fabrikant of door hem geautoriseerde partners mogen onderdelen reviseren die tijdens het gebruik aan krachten worden onderworpen.

*1 Safe Working Period

Fehlersuche

Was tun wenn?

Seilzug läuft nicht an, Motor brummt
- Es sind nicht alle Stromphasen vorhanden.

1. Sicherungen prüfen,
2. Zuleitung prüfen,
3. Steuer- und Schaltgeräte prüfen.

Seilzug läuft nicht an
- Zwei Stromphasen sind vertauscht. Endschalter hat angesprochen.

1. Endschalter entriegeln, ↑ 28, 52.

Seilzug läuft nach längerem Stillstand nicht an, Motor brummt
- Hubwerksbremse sitzt fest.

1. Lüfterhaube abnehmen,
2. Mit einem Hammer einen festen Schlag auf die Bremshaube geben und dabei den Motor einschalten.

Starkes "Klack"- Geräusch beim Einschalten
- Bremslüftweg ist zu groß.

1. Bremse nachstellen, ↑ 44.

Last wird nicht angehoben
- Überlastabschaltung LAE1 hat angesprochen oder ist defekt.

1. Auswertegerät überprüfen, ↑ Tabelle

A Externe Versorgungsspannung fehlt oder LAE1 ist defekt
B LAE1 ist defekt
C LAE1 hat Überlast erkannt
D Fehler am Meßwertgeber oder an der Zuleitung
E Fehlerfreier Hubbetrieb ohne Last oder mit Teillast
F Fehlerfreier Hubbetrieb mit größeren Teillasten bis max. Grenzlast
G Grundeinstellung ungenau (Sensor zu weit in das Getriebe eingeschraubt, d. h. Meßstrom < 3,8 mA

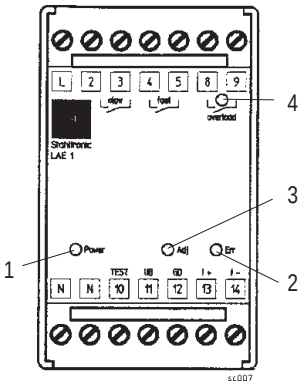
O = LED "aus"
X = LED "ein"
♦ = LED "blinkt"

Hakenflasche und Seil verdrehen sich
- Seil hat einen Drall.

1. Seil entdrallen, ↑ 56, "Seil wechseln".

Bremsweg zu groß
- Bremslüftweg zu groß.
- Bremsbelag verschlissen.

1. Bremse nachstellen,
2. Bremsscheibe austauschen, ↑ 46, "Hubwerksbremse".



1	2	3	4	
LED power	LED error	LED adjust	LED overload	
O	O	O	O	A
X	X	X	X	B
X	X	O	X	C
X	♦	O	X	D
X	X	X	O	E
X	X	O	O	F
X	X	♦	O	G

Fault-finding

What should be done if...?

Wire rope hoist does not start, motor hums
- Not all power phases are present.

1. Check fuses,
2. Check supply cable,
3. Check control pendant and switchgear.

Wire rope hoist does not start
- Two power phases are interchanged. Limit switch was actuated.

1. Release limit switch, ↑ 28, 52.

Wire rope hoist does not start after a long standstill, motor hums
- Hoist brake is stuck.

1. Remove fan cowl,
2. Give the brake hood a firm blow with a hammer while switching on the motor.

Loud "click" when switching on
- Brake lifting path is too long.

1. Adjust brake, ↑ 44.

Load is not lifted
- Overload cut-off LAE 1 has been actuated or is defective.

1. Check evaluation device, ↑ table.

A External supply voltage not present or LAE 1 is defective.
B LAE 1 is defective.
C LAE 1 has established overload.
D Error in sensor or in supply cable
E Correct hoist operation without load or with partial load
F Correct hoist operation with larger partial loads up to max. limit load
G ase setting imprecise (Sensor screwed too far into gear, i.e. current measured <3.8 mA)

O = LED "off"
X = LED "on"
♦ = LED "blinks"

Bottom hook block and rope twist
- Rope is twisted.

1. Untwist rope, ↑ 56, "Replacing rope".

Braking path too long
- Brake lifting path too long.
- Brake lining worn.

1. Adjust brake,
2. Replace brake disc, ↑ 46, "Hoist brake".

Recherche des pannes

Que faire si ?

Le palan ne démarre pas, le moteur bourdonne.
- Il manque au moins une phase du courant.

1. Vérifier les fusibles,
2. Vérifier la ligne d'alimentation,
3. Vérifier les appareillages de commande et de couplage.

Le palan ne démarre pas.
- Deux phases du courant sont interverties. L'interrupteur de fin de course est entré en action.

1. Déverrouiller l'interrupteur de fin de course, ↑ 28, 52.

Le palan ne démarre pas après une période prolongée d'inutilisation - le moteur gronde
- Le frein du palan est bloqué.

1. Retirer le capot du ventilateur,
2. A l'aide d'un marteau, appliquer un coup franc sur la cloche de frein et mettre le moteur en marche.

Fort claquement à l'enclenchement
- La course de desserrage du frein est trop grande.

1. Rattraper le jeu du frein, ↑ 44.

La charge n'est pas soulevée
- Le système d'arrêt automatique en cas de surcharge LAE1 est entré en action ou est défectueux.

1. Vérifier l'analyseur, ↑ tableau.

A La tension d'alimentation extérieure fait défaut ou LAE1 est défectueux.
B LAE1 est défectueux.
C LAE1 a constaté une surcharge.
D Anomalie de l'analyseur ou de la ligne d'alimentation
E Levage correct sans charge ou avec charge partielle
F Levage correct avec charges partielles importantes jusqu'à la charge limite max.
G Réglage de base imprécis (Capteur vissé trop loin dans le réducteur, c.-à-d. courant de mesure <3,8 mA)

O = DEL "arrêt"
X = DEL "marche"
♦ = DEL "clignote"

La moufle et le câble se tournent de travers.
- Le câble est vrillé.

1. Dévriller le câble, ↑ 56, "Changement de câble".

Distance de freinage trop grande
- La course de desserrage du frein est trop grande.
- Garniture de frein usée.

1. Rattraper le jeu du frein,
2. Remplacer le disque de frein, ↑ 46, "Frein du palan".

basz213

Localización de averías

¿Qué hacer si?

El polipasto eléctrico de cable no arranca, el motor zumba
- No existen todas las fases de corriente.

1. Comprobar los fusibles,
2. Comprobar la línea de alimentación
3. Comprobar los instrumentos de mando y de conexión.

El polipasto eléctrico de cable no arranca
- Están cambiadas dos fases de corriente. El interruptor fin de carrera ha actuado.

1. Desbloquear el interruptor fin de carrera, ↑29, 53.

El polipasto eléctrico de cable no arranca después de haber estado parado un buen rato, el motor zumba
- Está agarrotado el freno del mecanismo de elevación.

1. Quitar la cubierta del ventilador,
2. Darle un golpe fuerte a la cubierta del ventilador con un martillo y conectar al mismo tiempo el motor.

Al conectar se oye un ruido „clac“
- El recorrido de frenado es demasiado largo.

1. Reajustar el freno, ↑ 45.

No se eleva la carga
- La desconexión por sobrecarga LAE1 ha actuado o está deteriorada.

1. Verificar el instrumento de evaluación, ↑ tabla.

A Falta la tensión externa de suministro o está deterioradoel LAE1
B Está deteriorado el LAE1
C El LAE1 ha detectado una sobrecarga
D Avería en el sensor o en la línea de alimentación
E Ausencia de fallos en la elevación sin carga o a carga parcial
F Ausencia de fallos en la elevación de cargas mayores hasta la máxima carga límite
G Ajuste básico impreciso (Sensor demasiado enroscado en el engrenaje, es decir corriente de medición <3,8 mA)
O = LED "desconectado“
X = LED "conectado“
♦ = LED "intermittente“

Se han torcido la trócola del gancho y el cable
- El cable tiene una torsión.

1. Quitar la torsión del cable, ↑ 57, "Cambiar el cable“

El recorrido de frenado es demasiado largo
- El recorrido del frenado es demasiado largo.
- El forro del freno está desgastado.

1. Reajustar el freno,
2. Cambiar el forro del freno, ↑ 47, "Freno del mecanismo de elevación“.

Detecção de averias

O que fazer quando

Diferencial eléctrico de cabo não responde, motor zumbe
- Não há todas as fases de corrente presentes.

1. Inspeccionar fusível,
2. Inspeccionar a linha de alimentação,
3. Inspeccionar dispositivos de controlo e de comutamento.

Diferencial eléctrico de cabo não responde
- Duas fases de corrente estao trocadas. O fim-de-curso de emergência foi actuado.

1. Destravar o fim-de-curso, ↑29, 53.

Após longo periodo fora de funcionamento o diferencial eléctrico de cabo não responde mais, o motor zumbe
- O freio do dispositivo de elevação está emperrado.

1. Remover a tampa do ventilador,
2. Dar uma pancada forte com um martelo na capa do freio e ao mesmo tempo ligar o motor.

Forte ruído „clac“ ao ligar
- Caminho de deslocação do freio muito longo.

1. Reajustar o freio, ↑45.

A carga não é suspendida
- Interruptor de sobrecarga LAE1 respondeu ou está com defeito.

1. Verificar interpretador, ↑ tabela

A Falta a tensão de alimentação externa ou LAE1 defeituoso
B LAE1 defeituoso
C LAE1 reconheceu sobrecarga
D Erro no valor médio ou na linha de alimentação
E Operação de elevação sem carga ou com carga parcial sem erros
F Operação de elevação com cargas parciais maiores até carga limite sem erros.
G Ajuste básico impreciso (Sensor demasiado parafusado na engrenagem, quer dizer corrente medida <3,8 mA)
O = LED "desliga“
X = LED "liga“
♦ = LED "pisca“

A cadernal do gancho e o cabo torcem-se
- Cabo tem uma torção.

1. Destorcer o cabo, ↑ 57, "Trocar o cabo“

Caminho de travagem muito longo
- Caminho de disclocação do freio muito longo.
- Calço do freio gasto.

1. Reajustar o freio,
2. Trocar o disco do freio, ↑ 47, "Freio do dispositivo de elevação“

Ricerca dei guasti

Che cosa fare, quando ...?

Il paranco non parte, il motore ronza
- Mancanza di una fase di potenza.

1. Controllare i fusibili,
2. Controllare la linea di alimentazione,
3. Controllare la pulsantiera ed il quadro.

Il paranco non parte
- Due fasi sono state invertite. Il finecorsa e' intervenuto.

1. Sbloccare il finecorsa ↑ 29, 53.

Il paranco non parte dopo un periodo di inattivita', il motore ronza
- Il freno e' bloccato.

1. Togliere il coperchio della ventola,
2. Dare una martellata decisa alla calotta del freno e, contemporaneamente, inserire il motore.

Inserendo il motore si sente un forte "clac"
- La corsa del freno e' troppo lunga.

1. Regolare il freno, ↑ 45.

Il carico non viene sollevato
- Il dispositivo di sovraccarico LAE1 e' intervenuto o e' difetto-so.

1. Controllare il modulo di interfaccia, ↑ tabella.

A manca l'alimentazione o LAE1 e' difettoso
B LAE1 e' difettoso
C LAE1 e' intervenuto per sovraccarico
D guasto del sensore o nella linea di collegamento
E sollevamento regolare senza carico o con carico parziale
F sollevamento regolare con carico massimo
G Taratura di base impreciso (Sensore troppo avvitato nel riduttore, cioè corrente di misura <3,8 mA)
O = LED "non inserito"
X = LED "inserito"
♦ = LED "intermittente"

Bozzello e funi girano su se stessi
- La fune ha una torsione.

1. eliminare la torsione dalla fune, ↑ 57 "Sostituzione della fune".

Corsa del freno eccessiva
- Corsa del freno eccessiva.
- Ferodo del freno usurato.

1. regolare il freno,
2. sostituire il disco freno, ↑ 47 "Freno di sollevamento".

Fouten opsporen

Oplossingen voor fouten

Staaldraadtakel start niet, motor bromt
- Niet alle vereiste fasen van de voeding zijn aangesloten.

1. Zekeringen controleren,
2. Voedingsleidingen controleren,
3. Besturingseenheden en schakelaars controleren.

Staaldraadtakel start niet
- Fasen van voedingsspanning verwisseld of eindschakelaar is geactiveerd.

1. Eindschakelaar weer vrij maken, ↑29, 53.

Staaldraadtakel start niet na lang stilstaan, motor bromt
- Rem zit vast.

1. Ventilatorkap verwijderen,
2. Met een hamer stevige slag geven op remkap en motor inschakelen.

Harde „klik“ bij inschakelen
- Remuitslag is te groot.

1. Remuitslag bijstellen, ↑ 45.

Last wordt niet opgehesen
- Overlastbegrenzer LAE1 is geactiveerd of defect.

1. Beveiligingseenheid testen -tabel)

A Externe voedingsspanning ontbreekt of LAE1 defect
B LAE1 is defect
C LAE1 heeft overbelasting gedetecteerd
D Fout in beveiligingseenheid of voedingsleiding
E Foutloos hijsen zonder last of met beperkte last
F Foutloos hijsen met zwaardere of maximale last
G Grundinstelling onnauwkeurig (Sensor te ver ingedraaid in de transmissie, d.w.z. meetstroom <3,8 mA)
O = LED uit
X = LED brandt
♦ = LED knippert

Onderblok en staaldraad vertonen verdraaiing
- Staaldraad is ergens verdraaid.

1. Verdraaiing opheffen ↑ 57 "Staaldraad vervangen“.

Remweg te lang
- Remuitslag te groot.
- Remvoering versleten.

1. Rem bijstellen,
2. Remschijf vervangen, ↑ 47, "Rem".

Einstufung der Seilzüge in Triebwerksgruppen nach FEM

Classification of wire rope hoists into mechanism groups acc. to FEM

Classement des palans en groupes d'entraînement selon FEM

					FEM			
1/1 2/2-1	2/1 4/2-1	4/1 8/2-1 *1	6/1	8/1	1Bm	1Am	2m	3m
630	1250	2500						AS 2006-16 AS 2006-25
800	1600	3200					AS 2008-16 AS 2008-20	
1000	2000	4000				AS 2010-12 AS 2010-20		AS 3010-18 AS 3010-25
1250	2500	5000					AS 3012-18 AS 3012-20	
1600	3200	6300				AS 3016-14 AS 3016-16		AS 4016-16 AS 4016-25
2000	4000	8000					AS 4020-12 AS 4020-20	
2500	5000	10000				AS 4025-10 AS 4025-16		AS 5025-16 AS 5025-25
3200	6300	12500					AS 5032-12 AS 5032-20	
4000	8000	16000				AS 5040-10 AS 5040-16		AS 6040-16 AS 6040-32
5000	10000	20000					AS 6050-12 AS 6050-32	
6300	12500	25000				AS 6063-10 AS 6063-25		AS 7063-20 ASF 7063-25
8000	16000	32000	50000	63000			AS 7080-20 ASF 7080-25	
10000	20000	40000	63000	80000		AS 7100-16 ASF 7100-20		
12500	25000	50000	80000	100000	AS 7125-12 ASF 7125-16			

Schutzart gegen Staub und Feuchtigkeit nach EN 60 529
Allgemein: IP 55, Frequenzumrichter IP 54 (ASF 7.), Bremswiderstand IP 23 (ASF 7.).

Protection against dust and moisture to EN 60529
General: IP 55, frequency convertor IP 54 (ASF 7.), brake resistance IP 23 (ASF 7.).

Type de protection contre la poussière et l'humidité selon EN 60 529
En général : IP 55, convertisseur de fréquence IP 54 (ASF 7.), résistance de freinage IP 23 (ASF 7.).

Zulässige Umgebungstemperatur
-20°C ... +40°C.

Permissible ambient temperature
-20°C ... +40°C.

Température ambiante admissible
- 20° C ... + 40° C.

Datos técnicos

Clasificación de los polipastos de cable en grupos de accionamiento según la normativa FEM

←

Clase de protección contra el polvo y la humedad según EN 60 529
En general: IP 55, convertidor de frecuencia IP 54 (ASF 7.), resistencia de frenado IP 23 (ASF 7.)

Temperatura ambiente admisible - 20º C .. +40ºC

Dados técnicos

Classificação dos diferenciais de cabo em grupos de mecanismo segundo FEM

←

Tipo de protecção contra poeira e humidade segundo EN 60 529
Geral: IP 55, conversor de frequência IP 54 (ASF 7.), resistência de freio IP 23 (ASF 7.)

Temperatura ambiente permissível
-20ºC...+40ºC

Dati tecnici

Classifica dei paranchi secondo i gruppi FEM

←

Protezione contro polveri e liquidi secondo EN 60 529
In linea generale: IP 55, invertitore IP 54 (ASF 7.), resistenza del freno IP 23 (ASF 7.)

Temperatura dell'ambiente ammissibile
-20°C ... +40°C

Technische gegevens

Verdeling van staaldraadtakels in aandrijvingsklassen volgens FEM

←

Bescherming tegen stof en vocht volgens EN 60 529
Algemeen: IP 55, frequentieomzetter IP 54 (ASF 7.), remweerstand IP 23 (ASF 7.)

Bereik omgevingstemperatuur
-20°C - +40°C

Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques

Hubmotordaten
50 Hz, ↑ Tabelle 1
60 Hz, ↑ Tabelle 2

Hoist motor data
50 Hz, ↑ Table 1
60 Hz, ↑ Table 2

Caractéristiques du moteur de levage
50 Hz, ↑ tableau 1
60 Hz, ↑ tableau 2

1

Hubwerke Hoists Palans Polipastos Diferenciais Paranchi Takels		Motor Moteur Motore	50 Hz								Netzanschlußsicherung Main fuse Fusible de connexion Protec. de la con.a la red Fusivel de ligação Fusibili occorrenti Netzekering
			kW	% ED	c/h	380 ... 415 V		480 ... 525 V		cos phi k	380 ... 525 V
						In (A)	Ik (A)	In (A)	Ik (A)		(A)
AS 2006-16		A 2	2/0,46	50/20	300/600	6,4/6,8	27/8,5	5,1/5,5	22/6,8	0,81/0,62	10
AS 2008-16			2,7/0,6	40/20	240/480	7,6/6,8		6,1/5,5			
AS 2010-12			2,7/0,6	40/20	240/480	7,6/6,8		6,1/5,5			
AS 2006-25		A 3	3,1/0,68	40/20	120/240	12/6,6	40/9,3	9,6/5,3	32/7,5	0,79/0,68	16
AS 2008-20			3,1/0,68	40/20	120/240	12/6,6		9,6/5,3			
AS 2010-20			3,9/0,85	30/15	100/200	13/6,8		10,4/5,5			
AS 3010-18		A 3	3,5/0,77	40/20	100/200	12/6,7	40/9,3	9,6/5,3	32/7,5	0,79/0,68	16
AS 3012-18			4,4/0,94	30/15	100/200	14/6,8		12/5,5			
AS 3016-14			4,4/0,94	30/15	100/200	14/6,8		12/5,5			
AS 3010-25	AS 4016-16	A 4	5/0,75	40/20	240/480	11,2/8,4	62/11	9/6,7	50/8,8	0,78/0,64	16
AS 3012-20	AS 4020-12		5/0,75	40/20	240/480	11,2/8,4		9/6,7			
AS 3016-16	AS 4025-10		5/0,75	40/20	240/480	11,2/8,4		9/6,7			
AS 4016-25	AS 5025-16	A 5	7,8/1,1	40/20	240/480	17/15	81/18	14/12	65/15	0,6/0,5	25
AS 4020-20	AS 5032-12		7,8/1,1	40/20	240/480	17/15		14/12			
AS 4025-16	AS 5040-10		7,8/1,1	40/20	240/480	17/15		14/12			
AS 5025-25	AS 6040-16	A 6	12/1,9	40/20	240/480	28/18	164/24	23/15	131/19	0,5/0,5	50
AS 5032-20	AS 6050-12		12/1,9	40/20	240/480	28/18		23/15			
AS 5040-16	AS 6063-10		13/2	40/20	180/360	29/18		24/15			
AS 6040-32		A 7 FG	24/2,4	50/40	300/240	57/8,3	294/28	46/6,6	233/22	0,5/0,88	80
AS 6050-32			30/3	40/40	150/150	68/9		55/7,2			
AS 6063-25			30/3	40/40	150/150	68/9		55/7,2			
AS 7063-20		A 7 FG	24/2,4	50/40	300/240	57/8,3	294/28	46/6,6	233/22	0,5/0,88	80
AS 7080-20			30/3,0	40/40	150/150	68/9		55/7,2			
AS 7100-16			30/3,0	40/40	150/150	68/9		55/7,2			
AS 7125-12			30/3,0	40/40	150/150	68/9		55/7,2			
ASF 7063-25		A 7	32	50	300	53/68 *	75/98 *	43/55 *	67/87 *	0,99	80
ASF 7080-25			40	40	240	63/82 *		51/66 *			
ASF 7100-20			40	40	240	63/82 *		51/66 *			
ASF 7125-16			40	40	240	63/82 *		51/66 *			

* Frequenzumrichter FU: Eingang/Ausgang

* frequency convertor FU: input/output

* convertisseur de fréquence FU: entrée/sortie

basz14

Datos técnicos | Dados técnicos | Dati tecnici | Technische gegevens

Datos del motor de elevación
50 Hz, ↑ tabla 1
60 Hz, ↑ tabla 2

Dados do motor de elevação
50 Hz, ↑ tabela 1
60 Hz, ↑ tabela 2

Dati motore di sollevamento
50 Hz, ↑ tabella 1
60 Hz, ↑ tabella 2

Gegevens hijsmotor
50 Hz, ↑ tabel 1
60 Hz, ↑ tabel 2

2

Hubwerke Hoists Palans Polipastos Diferenciais Paranchi Takels		Motor Moteur Motore	60 Hz								Netzanschlußsicherung Main fuse Fusible de connexion Protec. de la con.a la red Fusivel de ligação Fusibili occorrenti Netzekering
			kW	% ED	c/h	380 ... 415 V				cos phi k	380 ... 415 V
						In (A)	Ik (A)				(A)
AS 2006-19 AS 2008-19 AS 2010-15		A 2	2,4/0,55 3,3/0,72 3,3/0,72	50/20 40/20 40/20	300/600 240/480 240/480	7,7/8,2 9,1/8,2 9,1/8,2	32/10			0,81/0,62	16
AS 2006-30 AS 2008-24 AS 2010-24		A 3	3,7/0,82 3,7/0,82 4,7/1,0	40/20 40/20 30/15	120/240 120/240 100/200	14/7,9 14/7,9 16/8,2	48/11			0,79/0,68	16
AS 3010-21 AS 3012-21 AS 3016-17		A 3	4,2/0,92 5,3/1,1 5,3/1,1	40/20 30/15 30/15	100/200 100/200 100/200	14/8,1 17/8,2 17/8,2	48/11			0,79/0,68	16
AS 3010-30 AS 3012-24 AS 3016-19	AS 4016-19 AS 4020-15 AS 4025-12	A 4	6,0/0,90 6,0/0,90 6,0/0,90	30/15 30/15 30/15	180/360 180/360 180/360	13,4/10,1 13,4/10,1 13,4/10,1	74,4/13,2			0,78/0,64	25
AS 4016-30 AS 4020-24 AS 4025-19	AS 5025-19 AS 5032-15 AS 5040-12	A 5	9,4/1,3 9,4/1,3 9,4/1,3	30/15 30/15 30/15	180/360 180/360 180/360	20/17 20/17 20/17	97/21			0,6/0,5	35
AS 5025-30 AS 5032-24 AS 5040-19	AS 6040-19 AS 6050-15 AS 6063-12	A 6	15,0/2,3 15,0/2,3 16,0/2,4	40/20 40/20 30/15	180/360 180/360 180/360	34/22 34/22 34/22	197/29			0,5/0,5	63
AS 6040-38 AS 6050-38 AS 6063-30		A 7 FG	29,0/2,9 36,0/3,6 36,0/3,6	50/40 40/40 40/40	300/240 150/150 150/150	68/9,9 82/11 82/11	353/33			0,5/0,88	100
AS 7063-24 AS 7080-24 AS 7100-19 AS 7125-15		A 7 FG	29,0/2,9 36,0/3,6 36,0/3,6 36,0/3,6	50/40 40/40 40/40 40/40	300/240 150/150 150/150 150/150	68/9,9 82/11 82/11 82/11	353/33			0,5/0,88	100
ASF 7063-25 ASF 7080-25 ASF 7100-20 ASF 7125-16		A 7	32,0 40,0 40,0 40,0	50 40 40 40	300 240 240 240	53/68* 63/82* 63/82* 63/82*	75/98*			0,99	80

* convertidor de frecuencia FU: entrada/salida

* conversor de frequência FU: entrada/saída

* Convertitore di frequenza: ingresso/uscita

* Frequentieomzetter FU: ingang/uitgang

Fahrmotordaten
Fahrmotoren für Einschienenfahrwerke, ↑ Tabelle 3

Fahrmotoren für Zweischienenfahrwerke, ↑ Tabelle 4

Travel motor data
Travel motors for monorail trolleys, ↑ Table 3

Travel motors for double rail crabs, ↑ Table 4

Caractéristiques des moteurs de translation
Moteurs de translation pour chariots monorails, ↑ tableau 3

Moteurs de translation pour chariots birails, ↑ tableau 4

3

kg	1/1 2/2	2/1 4/2	4/1	50 Hz 5/20 m/min kW % ED	50 Hz 2,5/10 m/min kW % ED	50 Hz 8/32 m/min kW % ED	60 Hz 6,3/25 m/min kW % ED	60 Hz 3,2/12,5 m/min kW % ED	60 Hz 10/40 m/min kW % ED
630 -2500	AS 20.. AS 30..	AS 20.. AS 3010-.. AS 3012-..	AS 2006-..	FU-A 114322 0,05/0,20 20/40	FU-A 114313 0,05/0,20 20/40	FU-A 114300 0,05/0,20 20/40	FU-A 114322 0,06/0,24 20/40	FU-A 114313 0,06/0,24 20/40	FU-A 114300 0,06/0,24 20/40
3200		AS 3016-..	AS 2008-..			FU-B 115326 0,06/0,32 20/40			FU-B 115326 0,07/0,38 20/40
4000			AS 2010-..	FU-B 115319 0,06/0,32 20/40		*1	FU-B 115319 0,07/0,38 20/40		*1
5000			AS 2012-..		FU-B 115311 0,06/0,32 20/40	*2		FU-B 115311 0,07/0,38 20/40	*2
1600 -2500	AS 40.. AS 5025-..			FU-B 185315 0,06/0,32 20/40	FU-B 185312 0,06/0,32 20/40	FU-B 185322 0,06/0,32 20/40	FU-B 185315 0,07/0,38 20/40	FU-B 185312 0,07/0,38 20/40	FU-B 185322 0,07/0,38 20/40
3200 -5000	AS 5032-.. AS 5040-..	AS 4016-.. AS 4020-.. AS 4025-..	AS 3010-.. AS 3012-..			FU-C 4112133-1 0,15/0,63 20/40			FU-C 4112133-1 0,18/0,75 20/40
6300			AS 3016-..	FU-C 4116133-1 0,15/0,63 20/40			FU-C 4116133-1 0,18/0,75 20/40		
4000 -6300	AS 60..	AS 5025-.. AS 5032-..	AS 4016-..		FUZ-C 4122113-1 0,06/0,25 20/40 *3	FU-C 4112133-1 0,15/0,63 20/40		FUZ-C 4122113-1 0,07/0,30 20/40	FU-C 4112133-1 0,18/0,75 20/40
8000 -10000		AS 5040-..	AS 4020-.. AS 4025-..			FU-C 4112233-1 0,30/1,20 20/40			FU-C 4112233-1 0,36/1,44 20/40
8000 -10000		AS 6040-.. AS 6050-..	AS 5025-..	FU-C 4816133-1 0,15/0,63 20/40	FUZ-C 4822113-1 0,06/0,25 20/40 *3	FU-C 4812233-1 0,30/1,20 20/40	FU-C 4816133-1 0,18/0,75 20/40	FUZ-C 4822113-1 0,07/0,30 20/40	FU-C 4812233-1 0,36/1,44 20/40
12500		AS 6063-..	AS 5032-..	FU-C 4816233-1 0,30/1,20 20/40			FU-C 4816233-1 0,36/1,44 20/40		
16000			AS 5040-..		*2	*2		*2	*2
16000			AS 6040-..	2x FU-C 4816133-1 2x 0,15/0,63 20/40	2x FUZ-C 4822113-1 2x 0,06/0,25 20/40 *3	2x FU-C 4812133-1 2x 0,15/0,63 20/40	2x FU-C 4816133-1 2x 0,18/0,75 20/40	2x FUZ-C 4822113-1 2x 0,07/0,30 20/40	2x FU-C 4812133-1 2x 0,18/0,75 20/40
20000 -25000			AS 6050-.. AS 6063-..			2x FU-C 4812233-1 2x 0,30/1,20 20/40			2x FU-C 4812233-1 2x 0,36/1,44 20/40

*1 auf Anfrage
*2 nicht lieferbar

*1 on request
*2 not available

*1 sur demande
*2 pas livrable

basz14

Datos técnicos

Datos del motor de traslación
Motores de traslación para mecanismos de traslación normal, ↑ tabla 3

Motores de traslación para mecanismos de traslación birraíl, ↑ tabla 4

Dados técnicos

Dados do motor de translação
Motores de translação para carros de translação monoviga, ↑ tabela 3

Motores de translação para carros de translação biviga, ↑ tabela 4

Dati tecnici

Dati motore di traslazione
Motori per carrello monotrave, ↑ tabella 3

Motori per carrello bitrave, ↑ tabella 4

Technische gegevens

Gegevens rijmotor
Rijmotor voor enkelligger, ↑ tabel 3

Rijmotor voor dubbelligger, ↑ tabel 4

4

kg				50 Hz ◀▮▶			60 Hz ◀▮▶		
	2/1 4/2-1	4/1	8/2	5/20 m/min	2,5/10 m/min	8/32 m/min	6,3/25 m/min	3,2/12,5 m/min	10/40 m/min
				kW % ED	kW % ED	kW % ED	kW % ED	kW % ED	kW % ED
1250 - 8000	AS 20.. AS 30.. AS 40.. AS 50..	AS 20.. AS 30.. AS 4016-.. AS 4020-..		FA-C 3728133-1 0,15/0,63 20/40	*1	FA-C 3724133-1 0,15/0,63 20/40	FA-C 3728133-1 0,18/0,75 20/40	*1	FA-C 3724133-1 0,18/0,75 20/40
10000		AS 4025-..				FA-C 3724233-1 0,30/1,2 20/40			FA-C 3724233-1 0,36/1,44 20/40
8000	AS 6040-..			FA-C 4730133-1 0,15/0,63 20/40	FAZ-C 4736113-1 0,06/0,25 20/40	FA-C 4726133-1 0,15/0,63 20/40	FA-C 4730133-1 0,18/0,7520/40	FAZ-C 4736113-1 0,07/0,30 20/40	FA-C 4726133-1 0,18/0,75 20/40
10000 -12500	AS 6050-.. AS 6063-..	AS 5025-.. AS 5032-..				FA-C 4726233-1 0,30/1,2 20/40			FA-C 4726233-1 0,36/1,44 20/40
16000		AS 5040-..		FA-C 4730233-1 0,30/1,2 20/40	*2	*2	FA-C 4730233-1 0,36/1,44 20/40	*2	*2
16000 -20000		AS 6040-.. AS 6050-..		FA-C 5732233-1 0,30/1,2 20/40	FAZ-C 5738133-1 0,15/0,63 20/40	FA-C 5728323-1 0,40/1,6 20/40	FA-C 5732233-1 0,36/1,44 20/40	FAZ-C 5738133-1 0,18/0,75 20/40	FA-C 5728323-1 0,48/1,92 20/40
25000		AS 6063-..		FA-C 5732323-1 0,40/1,6 20/40	FAZ-C 5738133-1 0,15/0,63 20/40	*2	FA-C 5732323-1 0,48/1,92 20/40	FAZ-C 5738133-1 0,18/0,75 20/40	*2
		AS. 7063-..	AS. 7063-..	FA-C 6734323-1 0,40/1,6 20/40	FA-C 6740233-1 0,30/1,2 20/40	FA-C 6730333-1 0,63/2,5 20/40	FA-C 6734323-1 0,48/1,92 20/40	FA-C 6740233-1 0,36/1,44 20/40	FA-C 6730333-1 0,75/3,0 20/40
32000		AS. 7080-..	AS. 7080-..	FA-C 6734323-1 0,40/1,6 20/40	FA-C 6740233-1 0,30/1,2 20/40	FA-C 6730333-1 0,63/2,5 20/40	FA-C 6734323-1 0,48/1,92 20/40	FA-C 6740233-1 0,36/1,44 20/40	FA-C 6730333-1 0,75/3,0 20/40
40000		AS. 7100-..	AS. 7100-..	FA-C 6734333-1 0,63/2,5 20/40	FA-C 6740323-1 0,40/1,6 20/40	2x FA-C 5730323-1 2x 0,40/1,6 20/40	FA-C 6734333-1 0,75/3,0 20/40	FA-C 6740323-1 0,48/1,92 20/40	2x FA-C 5730323-1 2x 0,48/1,92 20/40
50000		AS. 7125-..		FA-C 6736333-1 0,63/2,5 20/40	FA-C 6742233-1 0,30/1,2 20/40	2x FA-C 6732323-1 2x 0,40/1,6 20/40	FA-C 6736333-1 0,75/3,0 20/40	FA-C 6742233-1 0,36/1,44 20/40	2x FA-C 6732323-1 2x 0,48/1,92 20/40
			AS. 7125-..	FA-C 6734333-1 0,63/2,5 20/40	FA-C 6740323-1 0,40/1,6 20/40	2x FA-C 5730323-1 2x 0,40/1,6 20/40	FA-C 6734333-1 0,75/3,0 20/40	FA-C 6740323-1 0,48/1,92 20/40	2x FA-C 5730323-1 2x 0,48/1,92 20/40

*1 sobre demanda
*2 no se suministra

*1 a pedido
*2 não disponível

*1 su richiesta
*2 non disponibile

*1 op aanvraag
*2 niet leverbaar

basz14

Technische Daten

Leitungsquerschnitte und Zuleitungslängen

S = Mindestquerschnitt

L1 = max. Zuleitungslänge bei stationärem Hubwerk (ab Netzanschlußsicherung Δ U = 5%)

L2 = max. Zuleitungslänge bei Hubwerk mit Fahrwerk (ab Klemmkasten Laufbahnende Δ U = 4%)

Die angegebene Leitungslänge bezieht sich auf die Zuleitung zum Seilzug.

Technical data

Cable cross-section and length of supply cable

S = Minimum cross-section

L1 = Max. supply cable length for stationary hoist (from main fuse ΔU = 5%).

L2 = Max. supply cable length for hoist with trolley/crab (from terminal box at end of runway ΔU = 4%).

The supply cable length given refers to the supply cable to the wire rope hoist.

Caractéristiques techniques

Section et longueur de câble d'alimentation

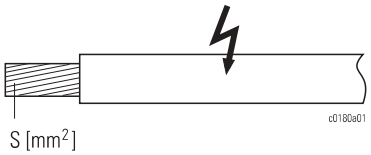
S = Section minimale

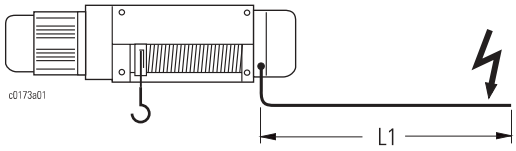
L1 = Longueur max. de câble d'alimentation pour palans stationnaires (à partir du fusible de branchement sur le secteur Δ U = 5 %)

L2 = Longueur max. de câble d'alimentation pour palans à translation électrique (à partir de la boîte à bornes, en fin de chemin de roulement Δ U = 4 %)

La longueur de câble indiquée se rapporte à la câble d'alimentation du palan.

*1	50 Hz					
	380...415 V,			480...525 V,		
	S	L1	L2	S	L1	L2
	mm2	m	m	mm2	m	m
2/8A2	1,5	40	31	1,5	63	48
2/8A3	1,5	31	24	1,5	49	38
2/12A4	1,5	20	16	1,5	32	25
2/12A5	2,5	25	20	2,5	39	31
2/12A6	6	48	38	6	75	49
4A7FG	16	72	57	16	112	88
4A7+FU	10	89	67	10	139	105





Anzugsmomente für Schrauben

Alle Schrauben sind mit einem Drehmomentschlüssel anzuziehen. Die für Schraubengüte 8.8 allgemein gültigen Drehmomente ↑ Tabelle. Für die Getriebebefestigung gelten bei AS 60.. und AS. 7.. besondere Werte, ↑ (X).

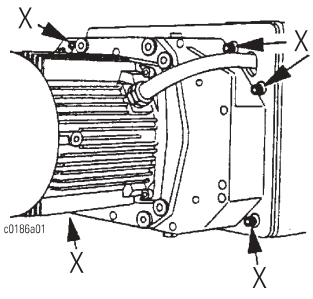
Tightening torques for bolts

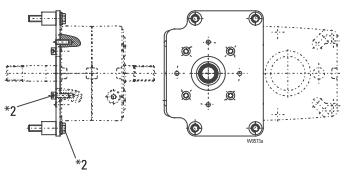
All bolts should be tightened with a torque spanner. The torques generally applicable for bolts grade 8.8 ↑ table. Particular values apply for attaching the gearbox on AS 60.. and AS. 7.., ↑ (X).

Couples de serrage des vis

Toutes les vis doivent être serrées avec une clé dynamométrique. En ce qui concerne les couples généralement valables pour la qualité de visserie 8.8, ↑ tableau. Pour la fixation du réducteur dans le cas de l'AS 60.. et de l'AS.7.., s'appliquent des valeurs particulières, ↑ (X).

M..	*2	X	
	Nm	Nm	
M6 - 8.8	10	-	-
M8 - 8.8	25	-	-
M10 - 8.8	51	-	-
M12 - 8.8	87	AS 60: 80	AS. 7..:87
M16 - 8.8	215	-	-
M 20 - 8.8	430	-	-





*1 Hubmotortyp
*2 Standard-Anzugsdrehmoment

*1 Hoist motor type
*2 Standard tightening torque

*1 Type du moteur de levage
*2 Couple de serrage standard

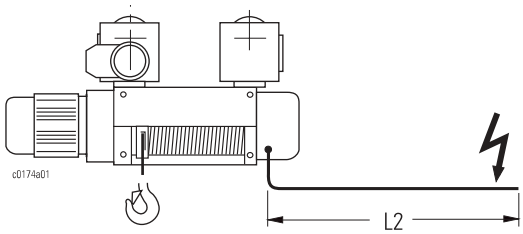
basz14

Datos técnicos

Secciones transversales y longitudes de las líneas de alimentación

S = Sección mínima
L1 = longitud máx. de la línea de alimentación en un mecanismo de elevación estacionario (desde los fusibles generales ΔU = 5%)
L2 = longitud máx. de la línea de alimentación en un mecanismo de elevación estacionario con motor de traslación (a partir de una caja de bornes final de vía de rodadura ΔU = 4%)

La longitud indicada para las líneas se refiere a las líneas de alimentación que llegan al polipasto eléctrico de cable.



Momentos de apriete para los tornillos

Todos los tornillos deberán apretarse con una llave dinamométrica. Los pares de apriete válidos para la calidad de tornillos 8.8↑ tabla. Para la sujeción de la caja de engranajes se aplican valores eparticulares en AS 60.. y AS. 7.., ↑(X).

*1 Modelo de motor de elevación
*2 Pares de apriete estándar

Dados técnicos

Secção dos cabos eléctricos ecomprimento da linha de alimentação

S = Secção mínima
L1 = Comprimento máximo da linha de alimentação em caso de dispositivo de elevação estacionário (a partir do fusível de ligação à rede ΔU = 5%)
L2 = Comprimento máximo da linha de alimentação em caso de dispositivo de elevação com carro (a partir do fimdo caminho de rolamento da caixa de bornes ΔU = 4%)

O comprimento de linha indicado refere-se à linha de alimentação ao diferencial de cabo.

Momentos de aperto para parafusos

Todos os parafusos devem ser apertados com uma chave dinamométrica. Os torques válidos em geral para parafusos de qualidade 8.8 ↑ tabela. Para a fixação da engrenagem valem valores especiais para AS 60 e AS.7., ↑(X).

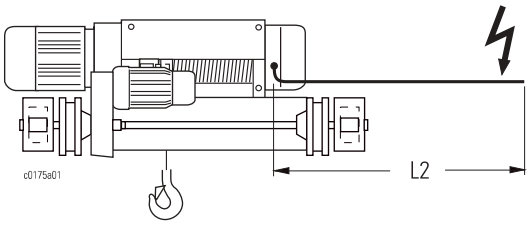
*1 Tipo de motor de elevação
*2 Momentos de torque de aperto padrão

Dati tecnici

Sezione e lunghezza dei cavi di alimentazione

S = sezione min.
L1= lunghezza max. dei cavi di alimentazione per paranco in esecuzione fissa (fusibili di rete Δ U = 5%)
L2 = lunghezza max. dei cavi di alimentazione per paranco con carrello (dalla morsettiera all'estremita' della via di corsa Δ U = 4%)

I valori indicati si riferiscono alla linea di alimentazione al paranco.



Momento di serraggio dei bulloni

Tutti i bulloni sono da serrare con una chiave dinamometrica. Per il momento di serraggio dei bulloni qualita' 8.8 ↑ tabella, mentre per i bulloni di fissaggio dei riduttori per paranchi AS 60.. e AS. 7.. valgono valori particolari, ↑(X).

*1 Tipo del motore di sollevamento
*2 Momento di serraggio standard

Technische gegevens

Doorsnede en lengte van leidingen

S = minimale doorsnede
L1 = max. lengte voedingsleiding bij stationaire takelinstallatie (vanaf netzekering Δ = 5%)
L2 = max. lengte voedingsleiding bij takelinstallatie met rijwerk (vanaf aansluitkast op uiteinde van de ligger Δ = 4%)

De aangegeven lengte heeft betrekking op de voedingsleiding naar de staaldraadtakel.

Aanhaalmomenten voor boutverbindingen

Alle bouten moeten met een momentsleutel worden vastgezet. ↑ tabel voor het gangbare aanhaalmoment bij boutklasse 8.8. Voor bevestiging van de transmissie gelden speciale waarden bij AS 60.. en AS. 7.. ↑ tabel (X).

*1 Type hijsmotor
*2 Standaard aanhaalmoment

Technische Daten

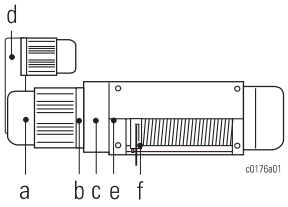
Technical data

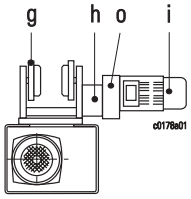
Caractéristiques techniques

Schmierstoffe

Lubricants

Lubrifiants





A	B	C	D	E
a b*2	♦ ♦	K 2S-20 ‡KTC SI2 KP 2N	A3 ...A7: 50 g A2: 50 g	1 2
c d	•	CLP 460 PG 220	AS 20: 0,6 l AS 30: 1,0 l AS 40: 1,5 l AS 50: 3,0 l AS 60: 6,0 l AS. 7...: 15 l AS 60 FG: 0,9 l AS 7. FG: 0,9 l	3
e	♦	KP 1K KTC P1	AS 20: 100 g AS 30: 100 g AS 40: 150 g AS 50: 200 g AS 60: 200 g AS. 7...: 200 g	4
f	♦	GOOF KTC 00	600 - 2500 g	5
g	♦	GOOF	500 - 1000 g	5
h	• • ♦	CLP 460 CLP 220 KPOK	FU-C4...: 0,3 l FU-B1...: 0,17 l FU-A1.4.00:130 g FU-A1.4...: 200 g	3 6 7
i	♦	KSI 2R KPOK	50 g FU-A1...: 50 g FU-B1...: 50 g	1 7
k	•	CLP 460	FA-C3...: 0,25 l FA-C4...: 0,50 l FA-C5...: 1,3 l FA-C6...: 3,0 l	3
l	♦	KP 1K	FA-C3...: 100 g FA-C4...: 100 g FA-C5...: 100 g FA-C6...: 100 g	4
m	♦	KSI 2R	50 g	1
n	♦	KP 1K	Ø400: 50 g	4
o	•	CLP 460	F.Z-C4...: 0,6 l F.Z-C5...: 1,1 l F.Z-C6...: 1,1 l	3

A Position und Benennungder Schmierstelle

a Hubmotor-Motorlager (Lüfterseite)
b Hubmotorlager (Getriebeseite)
c Hubgetriebe
d Feinhubgetriebe
e Vielkeilwelle Getriebe-Seiltrommel
f Seilführungsring, Seilspanner und Drahtseil
g Laufradverzahnung (Untergurtfahrwerk)
h Fahrgetriebe (Untergurtfahrwerk)
i Fahrmotor Motorlager (Lüfterseite)
k Fahrgetriebe (Zweischienen-Obergurtfahrwerk)
l Vielkeilwelle (Zweischienen-Obergurtfahrwerk)
m Fahrmotor Motorlager (Lüfterseite)
n Laufrollenlager (nur bei Laufrad-Ø 400 mm)
o Fahrgetriebe (Zwischengetriebe)

B Schmierstoffart

♦ Fett
• Öl

C Kennzeichnung

D Schmierstoffmenge

E: Charakteristik, Fabrikat

1 Tropfpunkt: ca 300°C (≥200°C)
Walkpenetration: 265-295 (265-295)
Betriebstemperatur: -40°bis +220°C
z.B.: Fuchs: Wacker Silikonfett 511 mittel*, Aero Shell Grease 15A Silikonfett, (Fuchs: Wacker Silikonfett 300 mittel), Mirolube 6 NY 202

→

*2 Nur bei Hubmotor ..A2, ..A6 und ..A7

A Position and designation of lubrication point

a Hoist motor bearing (fan side)
b Hoist motor bearing (gear side)
c Hoist gear
d Micro hoist gear
e Splined shaft gearbox-rope drum
f Rope guide, rope tensioner and wire rope
g Wheel gearing (underslung trolley)
h Travel gear (underslung trolley)
i Travel motor bearing (fan side)
k Travel gear (double rail crab)
l Splined shaft (double rail crab)
m Travel motor bearing (fan side)
n Wheel bearing (only on wheel Ø 400 mm)
o Travel gear (intermediate gear)

B Type of lubricant

♦ grease
• oil

C Designation

D Quantity of lubricant

E: Characteristics, makes

1 Dripping point: approx. 300°C (≥200°C)
Penetration: 265-295 (265-295)
Operating temp.: -40°to +220°C
e.g.: Fuchs: Wacker Silicon Grease 511 medium*, Aero Shell Grease 15A silicon grease, (Fuchs: Wacker Silicon Grease 300 medium), Mirolube 6 NY 202

→

*2 Only on hoist motor ..A2, ..A6 and ..A7

A Position et dénominationdu point de lubrification

a Palier du moteur de levage (côté ventilateur)
b Palier du moteur de levage (côté réducteur)
c Réducteur de levage
d Réducteur de levage très lent
e Arbre cannelé réducteur-tambour à câble
f Guide-câble, ressort de tension et câble
g Engrenages des galets (chariot monorail)
h Réducteur de translation (chariot monorail)
i Palier du moteur de translation (côté ventilateur)
k Réducteur de translation (chariot birail)
l Arbre cannelé (chariot birail)
m Palier du moteur de translation (côté ventilateur)
n Palier du galet (seulement galet Ø 400 mm)
o Réducteur de translation (le renvoi)

B Genre de lubrifiant

♦ Graisse
• Huile

C Référence

D Quantité de lubrifiant

E: Caractéristiques, marque

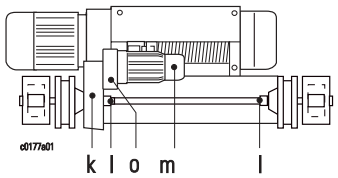
1 Point de goutte : env. 300° C (≥ 200° C)
Pénétration par foulage : 265 à 295 (265 à 295)
Temp. de fonctionnem. : - 40° à + 220° C
p. ex. : Fuchs : Wacker Silikonfett 511 mittel*, Aero Shell Grease 15 A Silikonfett, (Fuchs : Wacker Silikonfett 300 mittel), Mirolube 6 NY 202

→

*2 Seulement pour moteur de levage ..A2, ..A6 et ..A7

Datos técnicos

Lubricantes



A Posición y dénominación del punto de engrase

a Cojinete del motor de elevación (lado del ventilador)
b Cojinete del motor de elevación (lado del engranaje)
c Engranaje de elevación
d Engranaje de elevación de precisión
e Eje estriado engranaje-tambor del cable
f Guía del cable, resorte tensor y cable
g Dentado de las ruedas (carro monorraíl)
h Engranaje de traslación (carro monorraíl)
i Cojinete del motor de traslación (lado del ventilador)
k Engranaje de traslación (carro birraíl)
l Eje estriado (carro birraíl)
m Cojinete del motor de traslación (lado del ventilador)
n Cojinete de la rueda (sólo rueda Ø 400 mm)
o Engranaje de traslación (el engranaje intermedio)

B Clase de lubricante

♦ Grasa
• Aceite

C Placa de características

D Cantidad de lubricante

E: Características, marcas

1 Temp. de goteo : aprox. 300° C (≥ 200° C)
Coeficiente de penetración : 265 hasta 295 (265 hasta 295)
Temp. de trabajo. : - 40° hasta + 220° C
p. ej. : Fuchs : Wacker Silikonfett 511 mittel*, Aero Shell Grease 15 A Silikonfett, (Fuchs : Wacker Grasa silicónic: 300 mediano), Mirolube 6 NY 202

→

*2 Sólo motores de elevación ..A2, ..A6 y ..A7

Dados técnicos

Lubrificantes

A Posição e designação do ponto de lubrificação

a Mancal do motor de elevação (lado do ventilador)
b Mancal do motor de elevação (lado da engrenagem)
c Engrenagem de elevação
d Engrenagem de micro-elevação
e Eixo dentado engrenagem-tambor do cabo
f Anel guia-cabo, mola estica cabo
g Dentado das rodas (carro monoviga)
h Engranagem de translação (carro monoviga)
i Mancal do motor de translação (lado do ventilador)
k Engrenagem de translação (carro biviga)
l Eixo dentado (carro biviga)
m Mancal do motor de translação (lado do ventilador)
n Mancal da roda (só roda Ø 400 mm)
o Engranagem de translação (a engrenagem intermediária)

B Tipo de lubrificante

♦ Massa
• Óleo

C Marcação

D Quantidade de lubricante

E: Característica, fabricação

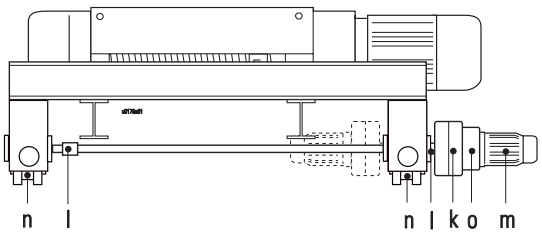
1 Ponto de gotejamento: aprox. 300ºC (≥200ºC)
Penetração Walk: 265-295 (265-295)
Temp. operacional: -40ºC até +220ºC
p.ex.: Fuchs: massa de silicone Wacker 511 média*, Aero Shell Grease 15A graxa de silicone (Fuchs: massa de silicone Wacker 300 média), Mirolube 6 NY 202

→

*2 Só motores de elevação ..A2, ..A6 e ..A7

Dati tecnici

Lubrificanti



A Posizione e denominazione dei punti da lubrificare

a Cuscinetto motore di sollevamento (lato ventola)
b Cuscinetto motore di sollevamento (lato riduttore)
c Riduttore di sollevamento
d Riduttore di sollevamento, velocità ausiliaria
e Albero dentato riduttore-tamburo
f Guidafune, molla tendifune e fune
g Dentatura delle ruote (carrello monotrave)
h Riduttore di traslazione (carrello monotrave)
i Cuscinetto motore di traslazione (lato ventola)
k Riduttore di traslazione (carrello bitrave)
l Albero dentato (carrello bitrave)
m Cuscinetto motore di traslazione (lato ventola)
n Cuscinetto ruota (solamente ruote Ø 400 mm)
o Riduttore di traslazione (riduttore intermedio)

B Tipo di lubrificante

♦ Grasso
• Olio

C Denominazione

D Quantita'

E: Caratteristiche, tipi consigliati

1 Temp. di scorrimento: ca 300°C (≥200°C); Resistenza penetrazio-ne: 265-295 (265-295); Temp. di esercizio: -40° fino a +220°C
p.es.: Fuchs: grasso al silicone Wacker 511 medio*, Aero Shell Grease 15A grasso al silicone (Fuchs: grasso al silicone Wacker 300 medio), Mirolube 6 NY 202

→

*2 Soltanto motori di sollevamento ..A2, ..A6 e ..A7

Technische gegevens

Smeermiddelen

A Positie en benaming van smeerpunten

a Motorlager hijsmotor (ventilatorzijde)
b Motorlager hijsmotor (overbrengingszijde)
c Transmissie hijsmotor
d Transmissie fijnhijsmotor
e Getande as overbrenging-draadtrommel
f Draadgeleider, draadspanner en staaldraad
g Tandwielen van katrollen (onderlooprijwerk)
h Transmissie rijmotor (onderlooprijwerk)
i Motorlager rijmotor (ventilatorzijde)
k Motorlager rijmotor (dubbelligger-rijwerk)
l Getande as (dubbelligger-rijwerk)
m Motorlager rijmotor (ventilatorzijde)
n Lager katrollen (allen bij rollen Ø 400 mm)
o Transmissie rijmotor (tussenaandrijving)

B Smeermiddel

♦ Vet
• Olie

C Aanduiding

D Hoeveelheid

E: Eigenschappen, merk

1 Vloeipunt: ca 300°C (³200°C)
Walkpenetratie: 265-295 (265-295)
Bedrijfstemperatuur: -40°tot +220°C
b.v.: Fuchs: Wacker Silikonvet511 mittel*, Aero Shell Grease 15A Silikonvet, (Fuchs: Wacker Silikonfett 300 mittel), Mirolube 6 NY 202

→

*2 Alleen bij hijsmotoren ..A2, ..A6 en ..A7

basz14

Technische Daten

E: Charakteristik, Fabrikat
(Fortsetzung)

2 Tropfpunkt: ca 260°C
Walkpenetration: 265-295
Betriebstemperatur: -25°bis +165°C
z.B.: Fuchs: Renolit Duraplex EP2, Shell Alvania EP Fett 2, Esso Unirex N 2, BP Energrease LS-EP 2, Aral Aralub FK2

3 Viskosität: 460 cSt/40°C (240 cSt/40°C)
Pourpoint: -20°C (-40°)
Flammpunkt: +265°C (+270°C)
z.B.: Fuchs Renolin CLP 460*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobil Gear 634, Klüberoil GEM 1-460, (Shell Tivela Oil WB)

4 Seifenbasis: Lithium + MoS_2
Tropfpunkt: ca. 185°C (180°C)
Walkpenetration: 310-340 (310-340)
Betriebstemperatur: -20°bis +120°C (-50° bis +150°C), z.B.: Aral Fett P 64037*, Aralub PMD1, BP Mehrzweckfett L21M, Esso Mehrzweckfett M, Mobil Grease Spezial, Shell Retimax AM *1, Texaco Molytex Grease EP2, Fuchs Renolit FLM2, (Fuchs Renolit FLM2)

5 Seifenbasis: Natron (Lithium
Tropfpunkt: ca 150°C (180°C)
Walkpenetration: 400-430 (400-430)
Betriebstemperatur: -20°bis +80°C (-60°bis +140°C)
z.B.: Aralub FDP0, BP Energrease HT-EP00, Esso Getriebefließfett, Shell Spezial Getriebefett H*, Mobil Gargoyle Fett 1200W, Fuchs Renosod GFB, (Fuchs Renolit S00EP)

6 Viskosität: 200 cSt/40°C
Pourpoint: -21°C
Flammpunkt: 220°C
z.B.: Fuchs Renolin CLP 460*,
Aral Degol BG 220, Esso Spartan EP 220, Mobilgear 630, Shell Omala Oel 220, Texaco Meropa 220

7 Seifenbasis: Lithium + MoS2
Tropfpunkt: ca. +180°C
Walkpenetration: 355-385
Betriebstemperatur: -30°bis +130°C
z.B.: Aral Fett P64037*, Aralub PMD0, Tribol Molub-Aloy Mehrzweckfett

‡ (Schmiermittelangabe für tiefe Einsatztemperaturen, max. -30°C)
* Werksfüllung
*1 Nur bis -20°C
*2 Nur bei Motor ..A2, ..A6 und ..A7

Technical data

E: Characteristics, makes
(contd.)

2 Dripping point: approx. 260°C
Penetration: 265-295
Operating temp.: -25°to +165°C
e.g.: Fuchs: Renolit Duraplex EP2, Shell Alvania EP Grease 2, Esso Unirex N 2, BP Energrease LS-EP 2, Aral Aralub FK2

3 Viscosity: 460 cSt/40°C (240 cSt/40°C)
Pour point: -20°C (-40°)
Flash point: +265°C (+270°C)
e.g.: Fuchs Renolin CLP 460*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobil Gear 634, Klüberoil GEM 1-460, (Shell Tivela Oil WB)

4 Soap base: Lithium + MoS_2
Dripping point: approx. 185°C (180°C)
Penetration: 310-340 (310-340)
Operating temp.: -20°to +120°C (-50° to +150°C), e.g.: Aral Grease P 64037*, Aralub PMD1, BP Multi-purpose Grease L21M, Esso Multi-purpose Grease M, Mobil Grease Special, Shell Retimax AM *1, Texaco Molytex Grease EP2, Fuchs Renolit FLM2, (Fuchs Renolit FLM2)

5 Soap base: Natron (Lithium)
Dripping point: approx. 150°C (180°C)
Penetration: 400-430 (400-430)
Operating temp.: -20°to +80°C (-60°bis +140°C)
e.g.: Aralub FDP0, BP Energrease HT-EP00, Esso Low Viscosity Transmission Grease, Shell Special Gear Grease H*, Mobil Gargoyle Grease 1200W, Fuchs Renosod GFB, (Fuchs Renolit S00EP)

6 Viscosity: 200 cSt/40°C
Pour point: -21°C
Flash point: 220°C
e.g.: Fuchs Renolin CLP 460*,
Aral Degol BG 220, Esso Spartan EP 220, Mobilgear 630, Shell Omala Oel 220, Texaco Meropa 220

7 Soap base: Lithium + MoS2
Dripping point: approx. +180°C
Penetration: 355-385
Operating temp.: -30°to +130°C
e.g.: Aral Grease P64037*, Aralub PMD0, Tribol Molub-Aloy Multi-purpose Grease

‡ (Lubricants for low operating temperatures, max. -30°C)
* Factory filling
*1 Only down to -20°C
*2 Only for motors ..A2, ..A6 and ..A7

Caractéristiques techniques

E: Caractéristiques, marque
(suite)

2 Point de goutte : environ 260° C
Pénétration par foulage : 265 à 295
Temp. de fonctionnem. : - 25° à + 165° C
p. ex. : Fuchs : Renolit Duraplex EP2, Shell Alvania EP Fett 2, Esso Unirex N 2, BP Energrease LS-EP 2, Aral Aralub FK2

3 Viscosité 460 cSt/40° C (240 cSt/40° C)
Point de figeage - 20° C (-40°)
Point d'inflammation + 265° C (+ 270° C)
p. ex. : Fuchs : Renolin CLP 460*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobil Gear 634, Klüberoil GEM 1-460, (Shell Tivela Oil WB)

4. Base de saponification : lithium + MoS2
Point de goutte : env. 185° C (180° C)
Pénétration par foulage : 310 à 340 (310 à 340)
Temp. de fonctionnement : - 20° à + 120° C (- 50° à + 150° C),
p. ex. : Aral Fett P 64037*, Aralub PMD1, BP Mehrzweckfett L21M, Esso Mehrzweckfett M, Mobil Grease Spezial, Shell Retimax AM*1, Texaco Molytex Grease EP2, Fuchs Renolit FLM2, (Fuchs Renolit FLM2)

5. Base de saponification : natron (lithium)
Point de goutte : environ 150° C (180° C)
Pénétration par foulage : 400 à 430 (400 à 430)
Temp. de fonctionnement : - 20° à + 80° C (- 60° à + 140° C),
p. ex. : Aralub FDP0, BP Energrease HT-EP00, Esso Getriebefließfett, Shell Spezial Getriebefett H*, Mobil Gargoyle Fett 1200 W, Fuchs Renosod GFB, (Fuchs Renolit S00EP)

6 Viscosité 200 cSt/40°
Point de figeage - 21° C
Point d'inflammation 220° C
p. ex. : Fuchs : Fuchs Renolin CLP 460*, Aral Degol BG 220, Esso Spartan EP 220, Mobilgear 630, Shell Omala Oel 220, Texaco Meropa 220

7 Base de saponification : lithium + MoS2
Point de goutte : environ + 180° C
Pénétration par foulage : 355 à 385
Temp. de fonctionnem. : - 30° à + 130° C
p. ex. : Aral Fett P 64037*, Aralub PMD0, Tribol Molub-Aloy Mehrzweckfett

‡ (Lubrifiant préconisé pour basses températures d'utilisation, max. -30°C)
* Remplissage en usine
*1 Seulement jusqu'à -20°C
*2 Seulement avec moteurs ..A2, ..A6 et ..A7

basz14

Datos técnicos

E: Características, marcas
(continuación)

2 Temp. de goteo : aprox.260° C
Coeficiente de penetración : 265 hasta 295
Temp. de trabajo : - 25° hasta + 165° C
p. ej. : Fuchs : Renolit Duraplex EP2, Shell Alvania EP Grasa 2, Esso Unirex N 2, BP Energrease LS-EP 2, Aral Aralub FK2

3 Viscosidad 460 cSt/40° C (240 cSt/40° C)
Punto de fluidez - 20° C (-40°)
Punto de inflamación + 265° C (+ 270° C)
p. ej. : Fuchs : Renolin CLP 460*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobil Gear 634, Klüberoil GEM 1-460, (Shell Tivela Oil WB)

4 Base : litio + MoS2
Temp. de goteo : aprox. 185° C (180° C)
Coeficiente de penetración : 310 hasta 340 (310 à 340)
Temp. de trabajo : - 20° hasta + 120° C (- 50° hasta + 150° C),
p. ej. : Aral Grasa P 64037*, Aralub PMD1, BP Grasa universal L21M, Esso Grasa universal M, Mobil Grease Especial, Shell Retimax AM*1, Texaco Molytex Grease EP2, Fuchs Renolit FLM2, (Fuchs Renolit FLM2)

5 Base : natron (litio)
Temp. de goteo : aprox.150° C (180° C)
Coeficiente de penetración : 400 hasta 430 (400 à 430)
Temp. de trabajo : - 20° hasta + 80° C (- 60° hasta + 140° C), p. ej. : Aralub FDP0, BP Energrease HT-EP00, Esso Grasa liquida para engranajes, Shell Grasa para engranajes especial H*, Mobil Gargoyle Grasa 1200W, Fuchs Renosod GFB, (Fuchs Renolit s00EP)

6 Viscosidad: 200 cSt/40°
Punto de fluidez - 21° C
Punto de inflamación 220° C
p. ej. : Fuchs Renolin CLP 460*, Aral Degol BG 220, Esso Spartan EP 220, Mobilgear 630, Shell Omala Oel 220, Texaco Meropa 220

7 Base : litio + MoS2
Temp. de goteo : aprox. + 180° C
Coeficiente de penetración : 355 hasta 385
Temp. de tabajo. : - 30° hasta + 130° C
p. ej. : Aral Grasa P 64037*, Aralub PMD0, Tribol Molub-Aloy Grasa universal

‡ (Indicación sobre el lubricante para bajas temperaturas de operación, máx. -30ºC)
* Llenado de fábrica
*1 Sólo hasta -20ºC
*2 Sólo en el motor ..A2, ..A6 y ..A7

Dados técnicos

E: Característica, fabricação
(continuação)

2 Ponto de gotejamento: aprox. 260ºC
Penetração Walk: 265-295
Temp. operacional: -25ºC até +165ºC
p.ex. Fuchs: Renolit Duraplex EP2, Shell Alvania EP graxa 2, Esso Unirex N2, BP Energrease LS-EP2, Aral Aralub FK2

3 Viscosidade: 460 cSt/40ºC (240 cSt/40ºC)
Ponto Pour: -20ºC (-40ºC)
Ponto de inflamação: +265ºC (+270ºC)
p.ex.: Fuchs Renolin CLP 460*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobil Gear 634, Klüberoil GEM 1-460, (Shell Tivela Oil WB)

4 Base de sabão: Lítio MoS2
Ponto de goteamento: aprox. 185ºC (180ºC)
Penetração Walk: 310-340 (310-340)
Temperatura operacional: -20ºC até +120ºC (-50ºC até +150ºC),
p.ex. Aral graxa P 64037*, Aralub PMD1, BP massa multiuso L21M, Esso massa multiuso M, Mobil Grease especial, Shell Retimax AM*1, Texaco Molytex Grease EP2, Fuchs Renolit FLM2 (Fuchs Renolit FLM2)

5 Base de sabão: Natron (Lítio)
Ponto de goteamento: aprox. 150ºC (180ºC)
Penetração Walk: 400-430 (400-430)
Temp. operacional: -20ºC até +80ºC (-60ºC até +140ºC)
p.ex. Aralub FDP0, BP Energrease HT-EP00, Esso massa de engrenagem, Shell massa de engrenagem especial, Mobil Gargoyle massaa 1200W, Fuchs Renosod GFB (Fuchs Renolit S00EP)

6 Viscosidade 200 cSt/40ºC
Ponto Pour -21ºC
Ponto de inflamação: 220 ºC
p.ex.: Fuchs Renolin CLP 460*, Aral Degol BG 220, Esso Spartan EP 220, Mobilgear 630, Shell Omala Oel 220, Texaco Meropa 220

7 Base de sabão: Lítio + MoS2
Ponto de gotejamento: aprox. +180ºC
Penetração Walk: 355-385
Temp. de operação: -30ºC até +130ºC
p.ex.: Aral massa P64037*, Aralub PMD0, Tribol Molub-Aloy massa multiuso

‡ (lubrificante para baixas temperaturas de operação, min. -30C)
* enchimento de fábrica
*1 sómente até -20C
*2 sómente para motores ..A2, ..A6 e ..A7

Dati tecnici

E: Caratteristiche, tipi consigliati
(seguito)

2 Temp. di scorrimento: ca 260°C
Resistenza penetrazione: 265-295
Temp. di esercizio: -25° fino a +165°C;
p.es: Fuchs: Renolit Duraplex EP2, Shell Alvania EP grasso 2, Esso Unirex N 2, BP Energrease LS-EP 2, Aral Aralub FK2

3 Viscosita': 460 cSt/40°C (240 cSt/40°C);
Pourpoint: -20°C (-40°);
Punto d'infiammabilita': +265°C (+270°C);
p.es: Fuchs Renolin CLP 460*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobil Gear 634, Klüberoil GEM 1-460, (Shell Tivela Oil WB)

4 Carbonato sodico: Lithium + MoS_2;
Temp. di scorrimento: ca. 185°C (180°C);
Resistenza di penetrazione: 310-340 (310-340); Temp. di esercizio: -20° fino a +120°C (-50° fino a +150°C); p.es: Fuchs: grasso Aral P64037*, Aralub PMD1, BP grasso univers. L21M, grasso univers. Esso M, Mobil Grease Spezial, Shell Reti-max AM*1, Texaco Molytex Grease EP2, Fuchs Renolit FLM2, (Fuchs Renolit FLM2)

5 Carbonato sodico: Natron (Lithium);
Temp. di scorrimento: ca 150°C (180°C);
Resistenza pene-trazione: 400-430 (400-430); Temp. di esercizio: -20° fino a +80°C (-60° fino a +140°C); p.es: Aralub FDP0, BP Energrease HT-EP00, Esso grasso fluido per riduttori, grasso speciale per riduttori Shell H*, grasso Mobil Gargoyle 1200W, Fuchs Renosod GFB, (Fuchs Renolit S00EP)

6 Viscosita': 200 cSt/40°C
Pourpoint: -21°C
Punto di infiammabilita': 220°C
p.es: Fuchs Renolin CLP 460*, Aral Degol BG 220, Esso Spartan EP 220, Mobilgear 630, Shell Omala Oel 220, Texaco Meropa 220

7 Carbonato sodico: Lithium + MoS2;
Temp. di scorrimento: ca. +180°C;
Resistenza penetrazione: 355-385;
Temp. di esercizio: -30° fino a +130°C;
p.es: grasso Aral P64037*, Aralub PMD0, Tribol Molub-Aloy grasso universale

‡ (indicazione del tipo di lubrificanti per basse temperature d'esercizio, max. -30°C)
* Riempimento effettuato dal costruttore
*1 Solo fino a -20°C
*2 Solo per motore ..A2, ..A6 ed ..A7

Technische gegevens

E: Eigenschappen, merk
(vervolg)

2 Vloeipuntt: ca 260°C
Walkpenetratie: 265-295
Bedrijfstemperatuur: -25°tot +165°C
b.v.: Fuchs: Renolit Duraplex EP2, Shell Alvania EPVet 2, Esso Unirex N 2, BP Energrease LS-EP 2, Aral Aralub FK2

3 Viscositeit 460 cSt/40°C (240 cSt/40°C)
Vloeipunt: -20°C (-40°)
Vlampunt +265°C (+270°C)
b.v.: Fuchs Renolin CLP 460*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobil Gear 634, Klüberoil GEM 1-460, (Shell Tivela Oil WB)

4 Zeepbasis: Lithium + MoS_2
Vloeipunt: ca. 185°C (180°C)
Walkpenetratie: 310-340 (310-340)
Bedrijfstemperatuur: -20°tot +120°C (-50° 150°)
b.v.Aral Vet P 64037*, Aralub PMD1, BP Mehrzweckfett L21M, Esso Mehrzweckfett M, Mobil Grease Spezial, Shell Retimax AM *1, Texaco Molytex Grease EP2, Fuchs Renolit FLM2, (Fuchs Renolit FLM2)

5 Zeepbasis: Natron (Lithium)
Vloeipuntt: ca 150°C (180°C)
Walkpenetratie: 400-430 (400-430)
Bedrijfstemperatuur: -20°tot +80°C (-60°tot +140°C)
b.v.: Aralub FDP0, BP Energrease HT-EP00, Esso Getriebefließfett, Shell Spezial Getriebefett H*, Mobil Gargoyle Fett 1200W, Fuchs Renosod GFB, (Fuchs Renolit S00EP)

6 Viskositeit: 200 cSt/40°C
Vloeipunt: -21°C
Vlampunt: 220°C
b.v.: Fuchs Renolin CLP 460*, Aral Degol BG 220, Esso Spartan EP 220, Mobilgear 630, Shell Omala Oel 220, Texaco Meropa 220

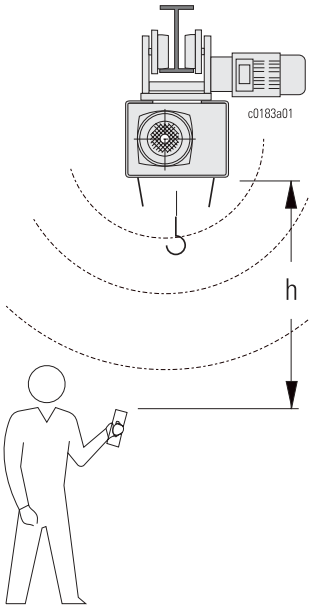
7 Zeepbasis: Lithium + MoS2
Vloeipunt: ca. +180°C
Walkpenetratie: 355-385
Bedrijfstemperatuur: -30°tot +130°C
b.v.: Aral Fett P64037*, Aralub PMD0, Tribol Molub-Aloy Mehrzweckfett

‡ (smeermiddelen voor lage bedrijfstemperaturen, max. -30°C)
* door fabrikant gevuld
*1 alleen tot -20°C
*2 alleen bij motor ..A2, ..A6 en ..A7

Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques



Schalldruckpegel

Gemessen wurde in 1 m Abstand vom Seilzug. Der gemittelte Schalldruckpegel für ein Arbeitsspiel (50% mit Nennlast, 50% ohne Last) ist aus Tabelle 1 ersichtlich.

Anstelle der Angabe eines arbeitsplatzbezogenen Emissionswertes, können die Werte aus Tabelle 2 und 3 (Schalldruckpegel bei Meßabstand "h" in Meter) verwendet werden.

Noise level

The noise level was measured at a distance of 1 m from the wire rope hoist. The mean noise level for one operating cycle (50% with nominal load, 50% without load) can be seen from table 1.

Instead of stating an emission value based on a workplace, the values from table 2 and 3 (Noise level at measuring distance "h" in metres) can be used.

Niveau de pression acoustique

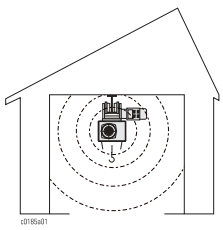
La mesure a été effectuée à 1 m de distance du palan. Le niveau de pression acoustique déterminé pour un cycle (50 % avec charge nominale, 50 % sans charge) figure dans le tableau 1.

Au lieu d'indiquer un facteur de nuisance propre au poste de travail, il est possible d'utiliser les valeurs figurant dans le tableau 2 et 3 (niveau de pression acoustique à une distance de mesure „h" en mètres).

1

	[dB (A)]
AS 20	77
AS 30	78
AS 40	80
AS 50	79
AS 60	80 (A6) 77 (A7)
AS 7...	77
ASF 7.	83

2

	Typ Type	[db (A)] + / - 3				
		h [m]				
		1 m	2 m	4 m	8 m	16 m
	AS 20	77	74	71	68	65
	AS 30	78	75	72	69	66
	AS 40	80	77	74	71	68
	AS 50	79	76	73	70	67
	AS 60 (A6)	80	77	74	71	68
	AS 60 (A7)	77	74	71	68	65
	AS 7...	77	74	71	68	65
	ASF 7.	83	80	77	74	71

Datos técnicos

Nivel de ruido

La medición se efectuó a 1 m de distancia del polipasto eléctrico de cable. La tabla 1 indica el valor promedio del nivel de intensidad acústica para un ciclo de trabajo (50% con carga nominal, 50% sin carga).

En lugar de indicar el valor de emisión en el puesto de trabajo pueden utilizarse los valores de la tabla 2 y 3 (nivel de intensidad acústica a una distancia de medición de „h" en metros.

Dados técnicos

Nível de pressão acústica

Medido a 1 m de distância do diferencial eléctrico de cabo. O nível de pressão acústica obtido para um ciclo de trabalho (50% com carga nominal, 50% sem carga) está indicado na tabela 1.

Ao invés de indicar o valor emitido em relação à posição de trabalho, pode-se utilizar os valores da tabela 2 e 3 (nível de pressão acústica medida a uma distância „h" em metros).

Dati tecnici

Rumorosita'

La misurazione e' stata effettuata a distanza di 1 m dal paranco. L'intensita' media del suono per una corsa completa (50% con carico, 50% senza carico) puo' essere rilevata dalla tabella 1.

In sostituzione del valore di emissione riferito al posto di lavoro, possono essere utilizzati i valori di tabella 2 ed 3 (intensita' del suono misurata a distanza "h" espressa in metri).

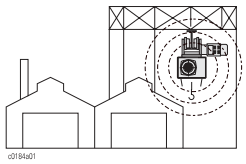
Technische gegevens

Piek geluidsdruk

Gemeten op 1 meter van de staaldraadtakel. De eerste tabel toont de gemiddelde piek tijdens tests (50% met nominale last, 50% zonder last).

In plaats van de gegevens over geluidsdruk op de werkplek aan te geven kunnen ook de waarden uit de tweede tabel 2 en 3 (Piek geluidsdruk gemeten op afstand van h meter) worden gebruikt.

3

	Typ Type	[db (A)] + / - 3				
		h [m]				
		1 m	2 m	4 m	8 m	16 m
	AS 20	77	71	65	59	53
	AS 30	78	72	66	60	54
	AS 40	80	74	68	62	56
	AS 50	79	73	67	61	55
	AS 60 (A6)	80	74	68	62	56
	AS 60 (A7)	77	71	65	59	53
	AS 7...	77	71	65	59	53
	ASF 7.	83	77	71	65	59

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang IIA

Hiermit erklären wir, daß das STAHL Hubwerk Typ AS.., mit oder ohne Fahrwerk folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
- EG- Maschinenrichtlinie 89/ 392/ EWG
- EG- Maschinenrichtlinie 91/ 368/ EWG (1. Änderung)
- EG-Maschinenrichtlinie 93/ 44/ EWG (2. Änderung)
- EG-Maschinenrichtlinie 93/ 68/ EWG (3. Änderung)
- EG- Niederspannungsrichtlinien 73/ 23/ EWG
- EG-Niederspannungsrichtlinien 93/ 68/ EWG (1. Änderung)
- EG-EMV-Richtlinien 89/ 336/ EWG
- EG-EMV-Richtlinien 92/ 31/ EWG (1. Änderung)
- EG-EMV-Richtlinien 93/ 68/ EWG (2. Änderung)

Angewandte harmonisierte Normen:
- EN 292 Teil 1 und Teil 2 (Sicherheit von Maschinen)
- EN 55014 / 1993 (Funktentstörung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen
- EN 50081-1 / EN 50082-2 (Elektromagnetische Verträglichkeit)
- EN 60034-1 (Umlaufende elektrische Maschinen)
- EN 60034-5 (IP- Schutzarten)
- EN 60204 (Elektrische Ausrüstung von Maschinen)

Angewandte Normen und technische Spezifikationen:
- FEM 9.511 (Triebwerkseinstufung)
- FEM 9.661 (Ausführung von Seiltrieben)
- FEM 9.811 (Lastenheft)
- FEM 9.683 (Auswahl von Hub- und Fahrmotoren)
- FEM 9.941 (Bildzeichen für Steuerorgane)
- FEM 9.755 (Maßnahmen für sichere Betriebsweise - S. W. P.)
- IEC 947-5-1 (Niederspannungsschaltgeräte)

Entsprechend Anhang V der EG- Maschinenrichtlinie:
- CE-Zeichen wird am Hebezeug angebracht
- Technische Dokumentation ist im Herstellerwerk hinterlegt

R. STAHL FÖRDERTECHNIK GMBH
Künzelsau, 25.05.1999

i.V. M. Finzel
Leitung Entwicklung

i.V. B. Hofmann
Leitung Qualität und Kundenservice

Die EG- Konformitätserklärung ist nur gültig in Verbindung mit der Bestätigung einer ordnungsgemäßen Inbetriebnahme nach Betriebsanleitung

F462.1

R. STAHL FÖRDERTECHNIK GMBH
Daimlerstraße 6 • D-74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65 E-Mail: info@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

EC declaration of conformity

as defined by machinery directive 89/392/EEC, Annexe IIA

We herewith declare that the STAHL hoist type AS.., with or without trolley, complies with the following provisions applying to it:
- EC machinery directive 89/ 392/ EEC
- EC machinery directive 91/ 368/ EEC (1st amendment)
- EC machinery directive 93/ 44/ EEC (2nd amendment)
- EC machinery directive 93/ 68/ EEC (3rd amendment)
- EC low voltage directive 73/ 23/ EEC
- EC low voltage directive 93/ 68/ EEC (1st amendment)
- EC EMC directive 89/ 336/ EEC
- EC EMC directive 92/ 31/ EEC (1st amendment)
- EC EMC directive 93/ 68/ EEC (2nd amendment)

Applied harmonized standards:
- EN 292 Part 1 and Part 2 (Safety of machines)
- EN 55014 / 1993 (Radio interference suppression of electrical equipment and installations)
- EN 50081-1 / EN 50082-2 (Electromagnetic compatibility)
- EN 60034-1 (Rotating electrical machines)
- EN 60034-5 (IP protection classes)
- EN 60204 (Electrical equipment of machines)

Applied national technical standards and specifications:
- FEM 9.511 (Classification of mechanisms)
- FEM 9.661 (Dimensions and design of rope reeving components)
- FEM 9.811 (Specifications)
- FEM 9.683 (Selection of hoist and travel motors)
- FEM 9.941 (Control symbols)
- FEM 9.755 (Safe working periods - S. W. P.)
- IEC 947-5-1 (Low voltage switchgear)

As stipulated by Annexe V of the EC machinery directive:
- CE symbol affixed to hoist
- Technical documentation filed in manufacturer's works

R. STAHL FÖRDERTECHNIK GMBH
Künzelsau, 25.05.1999

i.V. M. Finzel
Director - Development

i.V. B. Hofmann
Director - Quality and Customer Service

The EC declaration of conformity is valid only in conjunction with confirmation that commissioning has been effected correctly according to Operating Instructions

F462.1

R. STAHL FÖRDERTECHNIK GMBH
Daimlerstraße 6 • D-74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65 E-Mail: info@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

Déclaration CE de conformité

conformément à la directive CE relative aux machines 89/392/CEE, Annexe IIA

Par la présente, nous déclarons, que le palan STAHL type AS.., avec et sans chariot, correspond aux dispositions pertinentes suivantes:
- directive CE relative aux machines 89/ 392/ CEE
- directive CE relative aux machines 91/ 368/ CEE (1ère modification)
- directive CE relative aux machines 93/ 44/ CEE (2ème modification)
- directive CE relative aux machines 93/ 68/ CEE (3ème modification)
- directive CE relative aux appareillages en basse tension 73/ 23/ CEE
- directive CE relative aux appareillages en basse tension 93/ 68/ CEE (1ère modification)
- directive CE relative à la compatibilité électromagnétique 89/ 336/ CEE
- directive CE relative à la compatibilité électromagnétique 92/ 31/ CEE (1ère modification)
- directive CE relative à la compatibilité électromagnétique 93/ 68/ CEE (2ème modification)

Normes harmonisées considérées:
- EN 292 partie 1 et partie 2 (Sécurité des machines)
- EN 55014 / 1993 (Antiparasitage des appareillages et installations électriques)
- EN 50081-1 / EN 50082-2 (Compatibilité électromagnétique)
- EN 60034-1 (Machines électriques tournantes)
- EN 60034-5 (Classes de protection IP)
- EN 60204 (Equipment électrique des machines)

Normes et spécifications techniques nationales considérées:
- FEM 9.511 (Classement des mécanismes)
- FEM 9.661 (Dimensions et qualité des éléments d'entraînement et de mouflage des câbles)
- FEM 9.811 (Cahier des charges des palans électriques)
- FEM 9.683 (Choix des moteurs (de translation et de levage)
- FEM 9.941 (Symboles de commande)
- FEM 9.755 (Mesures à prendre pour déterminer des périodes de fonctionnement sûres - S.W.P.)
- IEC 947-5-1 (Appareillage électrique en basse tension)

Conformément à l'Annexe V de la directive CE relative aux machines:
- le symbole "CE" est apposé au palan
- la documentation technique est déposée dans les établissements du constructeur

R. STAHL FÖRDERTECHNIK GMBH
Künzelsau, 25.05.1999

i.V. M. Finzel
Direction développment

i.V. B. Hofmann
Direction Qualité et service clientèle

La déclaration CE de conformité n'est valable qu'en conjonction avec la confirmation d'une mise au service correcte conforme à la Notice d'utilisation

F462.1

R. STAHL FÖRDERTECHNIK GMBH
Daimlerstraße 6 • D-74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65 E-Mail: info@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

Declaración de conformidad

Declaración de conformidad de la CE

en el sentido de las directivas CE para máquinas 89/392/CEE, anexo IIA

Con la presente declaramos que los polipastos STAHL de la serie AS.., con y sin carros de traslación, corresponden a las siguientes determinaciones:
- Directiva CE para máquinas 89/ 392/ CE
- Directiva CE para máquinas 91/ 368/ CE (1a modificación)
- Directiva CE para máquinas 93/ 44/ CE (2a modificación)
- Directiva CE para máquinas 93/ 68/ CE (3a modificación)
- Directiva CE para aparatos en bassa tensión 73/ 23/ CE
- Directiva CE para aparatos en bassa tensión 93/ 68/ CE (1a modificación)
- Directiva CE para la compatibilidad electromagnética 89/ 336/ CE
- Directiva CE para la compatibilidad electromagnética 92/ 31/ CE (1a modificación)
- Directiva CE para la compatibilidad electromagnética 93/ 68/ CE (2a modificación)

Normas armonizadas aplicadas:
- EN 292 parte 1 y parte 2 (Seguridad de máquinas)
- EN 55014 / 1993 (Supresión de interferencias de aparatos y instalaciones eléctricas)
- EN 50081-1 / EN 50082-2 (Compatibilidad electromagnética)
- EN 60034-1 (Máquinas eléctricas giratorias)
- EN 60034-5 (Clases de protección IP ...)
- EN 60204 (Equipo eléctrico de máquinas)

Normas nacionales aplicadas y especificaciones técnicas:
- FEM 9.511 (Clasificación de mecanismos de accionamiento
- FEM 9.661 (Realización de transmisiones por cable)
- FEM 9.811 (Pliego de condiciones)
- FEM 9.683 (Selección de motores (de elevación y de traslación)
- FEM 9.941 (Símbolos gráficos para instrumentos de mando)
- FEM 9.755 (Medidas para un modo de funcionamiento seguro - S. W. P.)
- IEC 947-5-1 (Instrumentos de conexión de baja tensión)

Conforme al anexo V de la directiva CE para máquinas:
- Se incorpora el símbolo CE en el aparato de elevación
- Se deposita la documentación técnica en la empresa fabricante

R. STAHL FÖRDERTECHNIK GMBH
Künzelsau,25.05.1999

i.V. M. Finzel
Dirección Desarrollo

i.V. B. Hofmann
Dirección Calidad y servicio posventa

La declaración de conformidad de la CE es válida solamente en conjunto con la confirmación de una puesta en marcha reglamentaria de acuerdo con el Manual de instrucciones

R. STAHL FÖRDERTECHNIK GMBH
Daimlerstraße 6 • D-74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65 E-Mail: info@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

F4E2.1

Declaração de conformidade

Declaração de conformidade CE

no sentido das directivas da CE 89/392/CEE, anexo IIA

Com a presente declaramos, que o diferencial STAHL de tipo AS.., com e sem carro, corresponde às respectivas directrizes seguintes:
- CE-directiva de máquinas 89/ 392/ CEE
- CE-directiva de máquinas 91/ 368/ CEE (1a modificação)
- CE-directiva de máquinas 93/ 44/ CEE (2a modificação)
- CE-directiva de máquinas 93/ 68/ CEE (3a modificação)
- CE-directiva de baixas tensões 73/ 23/ CEE
- CE-directiva de baixas tensões 93/ 68/ CEE (1a modificação)
- CE-directiva de la compatibilidade electromagnética 89/ 336/ CEE
- CE-directiva de la compatibilidade electromagnética 92/ 31/ CEE (1a modificação)
- CE-directiva de la compatibilidade electromagnética 93/ 68/ CEE (2a modificação)

Normas harmonizantes aplicadas:
- EN 292 parte 1 e parte 2 (Segurança de máquinas)
- EN 55014 / 1993 (Blindagem de equipamentos e instalações eléctricas)
- EN 50081-1/ EN 50082-2 (Compatibilidade electromagnética)
- EN 60034-1 (Máquinas eléctricas giratórias)
- EN 60034-5 (Tipos de protecção IP ...)
- EN 60204 (Equipamento eléctrico das máquinas)

Normas e especificações técnicas nacionais aplicadas:
- FEM 9.511 (Classificação de accionadores)
- FEM 9.661 (Realização de transmissões por cabo)
- FEM 9.811 (Caderno de cargas)
- FEM 9.683 (Selecção dos motores (de elevação e de translação)
- FEM 9.941 (Símbolos para orgãos de controlo)
- FEM 9.755 (Medidas para operação segura - S. W. P.)
- IEC 947-5-1 (Dispositivos de comutação de baixa tensão)

Correspondendo ao anexo V da directiva de máquinas da CE:
- Símbolo CE é afixado no dispositivo de elevação
- Documentação técnica depositada pelo fabricante

R. STAHL FÖRDERTECHNIK GMBH
Künzelsau, 25.05.1999

i.V. M. Finzel
Gerência Desenvolvimento

i.V. B. Hofmann
Gerência Qualidade e Serviço Pós-Venda

A declaração de conformidade da CE só é válida em conjunto com a confirmação de que o arranque do equipamento se faz de acordo com as correctas regras profissionais segundo o manual de instruções

R. STAHL FÖRDERTECHNIK GMBH
Daimlerstraße 6 • D-74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65 E-Mail: info@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

F4E2.1

Dichiarazione CE di conformita'

Dichiarazione CE di conformità

ai sensi della direttiva CE 89/392/CE relativa ai macchinari, Appendice IIA

Si dichiara che i paranchi STAHL della serie AS.., senza o con carrello, sono conformi alle seguenti disposizioni comunitarie:
- Direttiva macchina 89/ 392/ CE
- Direttiva macchina 91/ 368/ CE (1° emendamento)
- Direttiva macchina 93/ 44/ CE (2° emendamento)
- Direttiva macchina 93/ 68/ CE (3° emendamento)
- Normative riguardanti apparecchi in bassa tensione 73/ 23/ CE
- Normative riguardanti apparecchi in bassa tensione 93/ 68/ CE (1° emendamento)
- Normative riguardanti la compatibilità elettromagnetica 89/ 336/ CE
- Normative riguardanti la compatibilità elettromagnetica 92/ 31/ CE (1° emendamento)
- Normative riguardanti la compatibilità elettromagnetica 93/ 68/ CE (2° emendamento)

Norme armonizzate applicate in particolare:
- EN 292 parte 1 e parte 2 (Sicurezza di macchinari)
- EN 55014 / 1993 (Soppressione d'interferenza di apparecchiature ed impianti elettrici)
- EN 50081-1 / EN 50082-2 (Compatibilità elettromagnetica)
- EN 60034-1 (Macchine elettriche in rotazione)
- EN 60034-5 (Protezione IP ...)
- EN 60204 (Equipaggiamento elettrico dei macchinari)

Norme e specifiche tecniche nazionali applicate in particolare:
- FEM 9.511 (Classifica di meccanismi)
- FEM 9.661 (Avvolgimento fune)
- FEM 9.811 (Specifiche)
- FEM 9.683 (Selezione dei motori (di sollevamento e di traslazione)
- FEM 9.941 (Simbologia dei quadri elettrici)
- FEM 9.755 (Sicurezza di esercizio - S. W. P.)
- IEC 947-5-1 (Apparecchiature in bassa tensione)

Ai sensi dell'Appendice V della Direttiva macchine:
- È stato applicato il distintivo CE sull'apparecchio
- La documentazione tecnica è depositata presso il costruttore

R. STAHL FÖRDERTECHNIK GMBH
Künzelsau, 25.05.1999

i.V. M. Finzel
Dirzione Sviluppo

i.V. B. Hofmann
Direzione Qualità e assistenza clienti

La dichiarazione CE di conformità è valida unitamente alla conferma di messa in marcia secondo le indicazioni del manuale d'istruzione

R. STAHL FÖRDERTECHNIK GMBH
Daimlerstraße 6 • D-74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65 E-Mail: info@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

F4E2.1

EG-verklaring van overeenstemming

EG-verklaring van overeenstemming

inzake richtlijn van de raad betreffende machines 89/392/EEG, bijlage IIA

Hiermede verklaren wij dat de STAHL takel Type AS.., met en zonder loopkat, voldoen aan de eisen van de volgende bepalingen:
- EG-machinerichtlijn 89/ 392/ EEG
- EG-machinerichtlijn 91/ 368/ EEG (1 aanpassing)
- EG-machinerichtlijn 93/ 44/ EEG (2 aanpassing)
- EG-machinerichtlijn 93/ 68/ EEG (3 aanpassing)
- EG-laagspanningsrichtlijnen 73/ 23/ EEG
- EG-laagspanningsrichtlijnen 93/ 68/ EEG (1 aanpassing)
- EG-elektromagnetische afschermings-richtlijnen 89/ 336/ EEG
- EG-elektromagnetische afschermings-richtlijnen 92/ 31/ EEG (1 aanpassing)
- EG-elektromagnetische afschermings-richtlijnen 93/ 68/ EEG (2 aanpassing)

Gebruikte geharmoniseerde normen:
- EN 292 deel 1 en deel 2 (veiligheid van machines)
- EN 55014 / 1993 (Ontstoring elektrische apparaten en installaties)
- EN 50081-1 / EN 50082-2 (elektromagnetische afscherming)
- EN 60034-1 (Omlopende elektrische installaties)
- EN 60034-5 (Beschermingsklasse IP...)
- EN 60204 (Elektrische uitrusting van machines)

Gebruikte geharmoniseerde normen en technische specificaties:
- FEM 9.511 (Aandrijvingsklasse)
- FEM 9.661 (Uitvoering staaldraadaandrijving)
- FEM 9.811 (Lastoverzicht)
- FEM 9.683 (Keuze van hijs- en rijmotoren)
- FEM 9.941 (Symbolen op bedieningseenheden)
- FEM 9.755 (Maatregeln voor veilig werken - S. W. P.)
- IEC 947-5-1 (Laagspanning schakelmateriaal)

Overeenkomstig bijlage V van de EG-machinerichtlijn:
- wordt EG-keurmerk op hijsinstallatie aangebracht
- wordt technische documentatie in vestiging van fabrikant gedeponeerd

R. STAHL FÖRDERTECHNIK GMBH
Künzelsau, 25.05.1999

i.V. M. Finzel
Manager reseach

i.V. B. Hofmann
Manager kwaliteit en klantenservice

De EG-verklaring van overeenstemming is alleen geldig in combinatie met de bevestiging van een deskundige afname-instelling volgens Gebruiksaanwijzing

R. STAHL FÖRDERTECHNIK GMBH
Daimlerstraße 6 • D-74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65 E-Mail: info@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

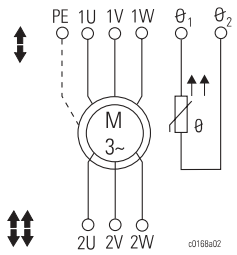
F4E2.1

Anschlußpläne bei bauseitiger Steuerung

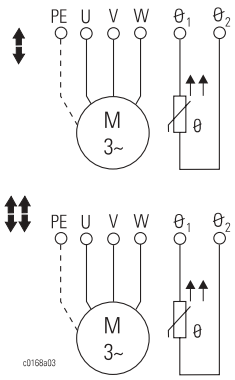
Circuit digrams for controls by customer

Schémas des connexions pour la commande par le client

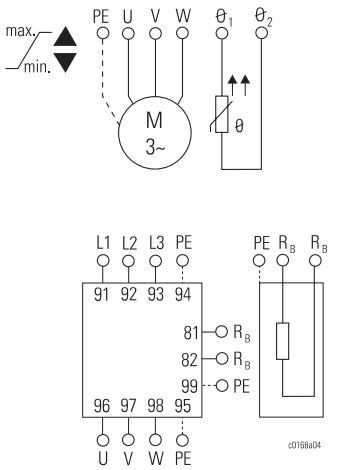
1



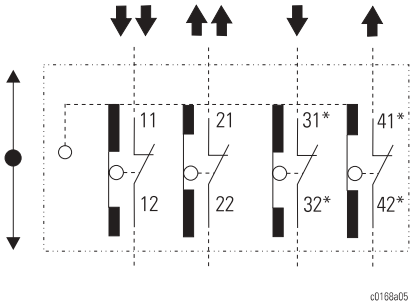
2



3



4



1 Seilzug mit polumschaltbarem Motor

2 Seilzug mit je einem Motor für Haupt- und Feinhub

3 Seilzug mit stufenlos gesteuerten Hubgeschwindigkeiten (mit Frequenzumrichter und Bremswiderstand)

4 Hub- Notendschalter EA

5 Einstellanweisung für Überlastabschaltung LAE 1:
*1 Steuerung mit getrennten Wendeschützen
*2 Steuerung mit Umschaltschütz
*3 Steuergerät Fremdfabrikat

1 Wire rope hoist with pole-changing motor

2 Wire rope hoist with one motor each for main and micro hoist

3 Wire rope hoist with infinitely variable hoisting speeds (with frequency convertor and brake resistance)

4 Emergency hoist limit switch EA

5 Setting instructions for overload cut-off LAE 1:
*1 Controls with separate reversing contactors
*2 Controls with changeover contactors
*3 Control pendant not by R. Stahl

1 Palan avec moteur à commutation de polarité

2 Palan avec un moteur pour le levage normal et un pour le levage très lent

3 Palan avec vitesses de levage commandées en variation continue (avec convertisseur de fréquence et résistance de freinage)

4 Interrupteur d'urgence en fin de course de levage EA

5 Instructions pour le réglage du système d'arrêt d'urgence en cas de surcharge LAE 1 :
*1 Commande avec contacteurs inverseurs séparés
*2 Commande avec contacteur de commutation
*3 Appareil de commande d'une autre marque

Hubgeschwindigkeiten schnell	Hoisting speeds fast	Vitesses de levage rapide
Hubgeschwindigkeiten langsam	Hoisting speeds slow	Vitesses de levage lent
Hubgeschwindigkeiten, langsam - schnell	Hoisting speeds, slow - fast	Vitesses de levage lent - rapide

basz16

Esquemas de conexión

Esquemas eléctricos

Schemi elettrici

Aansluitschema's

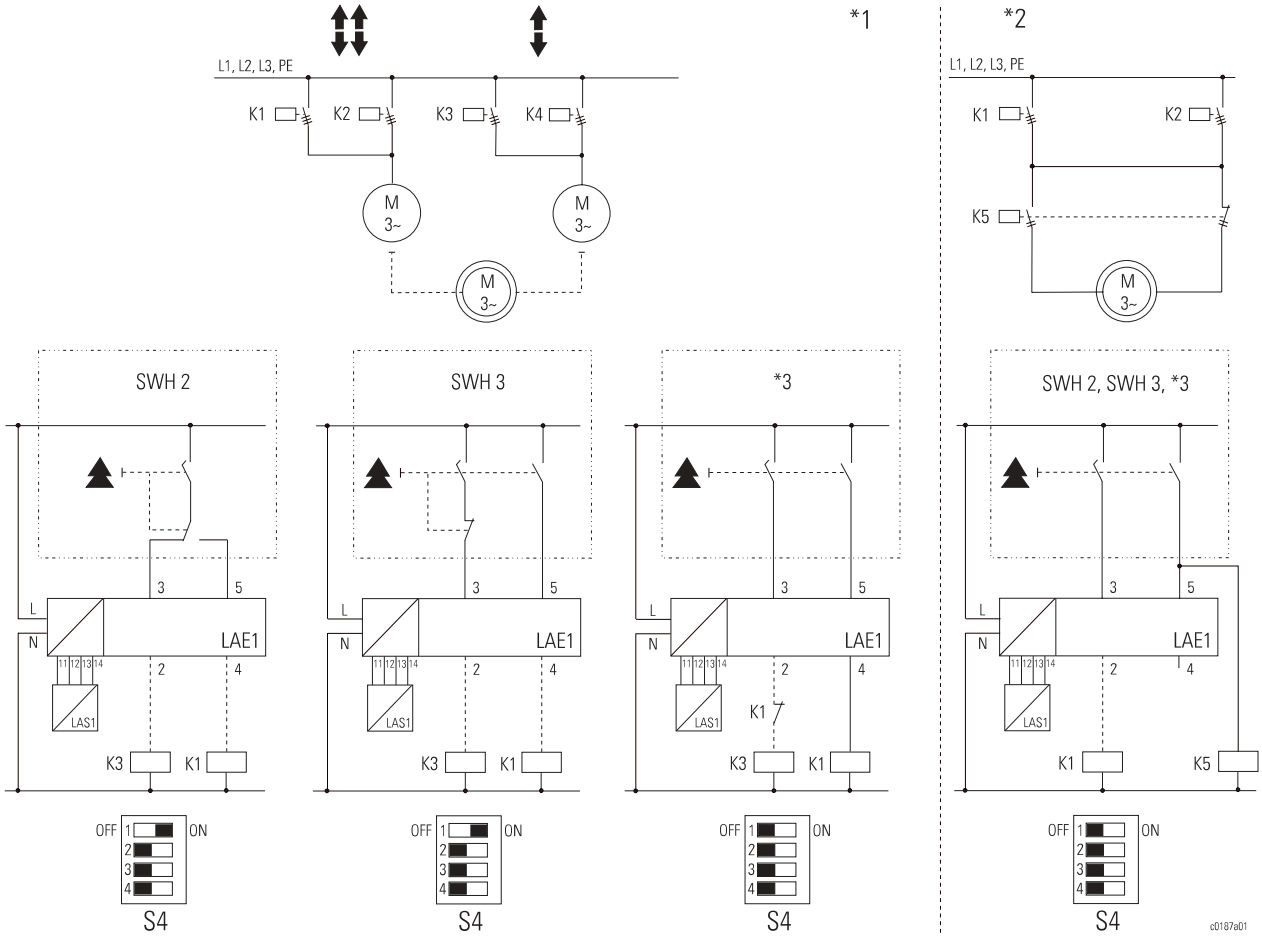
Esquemas de conexión para mando suministrado por el fabricante

Esquemas para comando fornecido pelo cliente

Schemi di collegamento per quadri forniti dall'utente

Aansluitschema's bij besturing in installatie

5



1 Polipasto de cable con motor de polos conmutables

2 Polipasto de cable con un motor para elevación normal y un motor para elevación de precisión

3 Polipasto cable con velocidades de elevación regulables de forma contínua (con convertidor de frecuencia y con resistencia de frenado)

4 Interruptor de emergencia fin de recorrido EA

5 Instrucciones de ajuste para la desconexión por sobrecarga LAE 1:
*1 Mando con contactores reversibles separados
*2 Mando con contactores conmutables
*3 Mando NO-STAHL.

1 Diferencial de cabo com motor de polos comutáveis

2 Diferencial de cabo com motores para elevação e para micro-elevação

3 Diferencial de cabo com velocidades de elevação controladas continuamente (com conversor de frequência e resistência de freio)

4 Interruptor de fim de elevação de emergência EA

5 Instrucções de ajuste para dispositivo de sobrecarga LAE1:
*1 Comando com contactores inversores separados
*2 Comando com contactores comutadores
*3 Botoneira de comando de fabricação estranha

1 Paranco con motore a doppia polarita'

2 Paranco con motori separati per sollevamento principale ed ausiliario

3 Paranco con velocita' variabile (con convertitore di frequenza e resistenza frenante)

4 Finecorsa di emergenza EA

5 Istruzioni per la regolazione del dispositivo di sovraccarico LAE1:
*1 quadro di comando con teleruttori di direzione separati
*2 quadro di comando con teleruttore per commutazione prima-seconda velocita'
*3 pulsantiera non STAHL

1 Staaldraadtakel met ompoolbare motor

2 Staaldraadtakel met afzonderlijke motoren voor hoofdhijsen en fijnhijsen

3 Staaldraadtakel met traploos gestuurde hijssnelheden (met frequentieomzetter en remweerstand)

4 Hijs-noodeindschakelaar EA

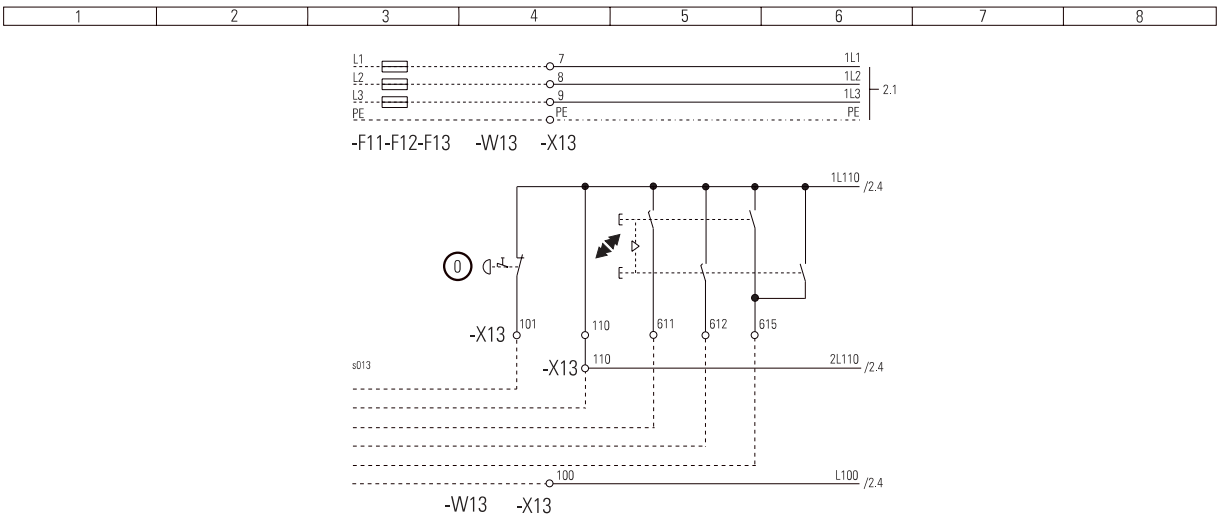
5 Instelling van overlastbegrenzer LAE 1
*1 Besturingseenheid met gescheiden omkeerbeveiligingen
*2 Besturingseenheid met omschakelbeveiliging
*3 Besturingseenheid van andere fabrikant

Velocidades de elevación rápidas	Velocidade de elevação rápida	Sollevamento veloce	Hoge hijssnelheden
Velocidades de elevación lentas	Velocidade de elevação lenta	Sollevamento lento	Lage hijssnelheden
Velocidades de elevación lenta - rápida	Velocidade de elevação lenta - rápida	Sollevamento lento-veloce	Hijssnelheden langzaam - snel

basz16

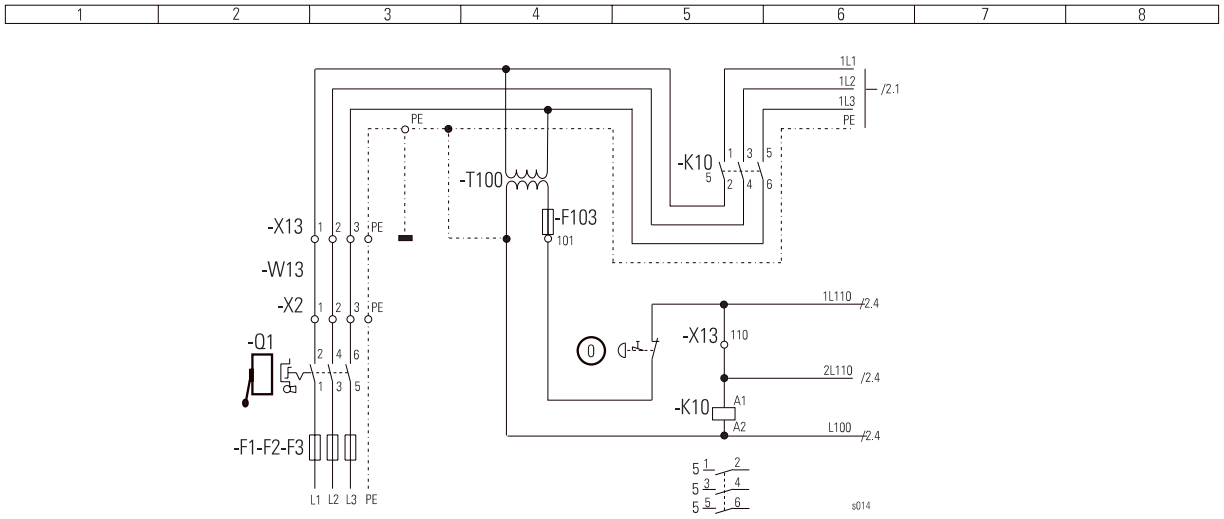
AS 20
AS 30
AS 40
AS 50
AS 60
AS 70

1 — *5



AS 20
AS 30
AS 40
AS 50 (A5)

1



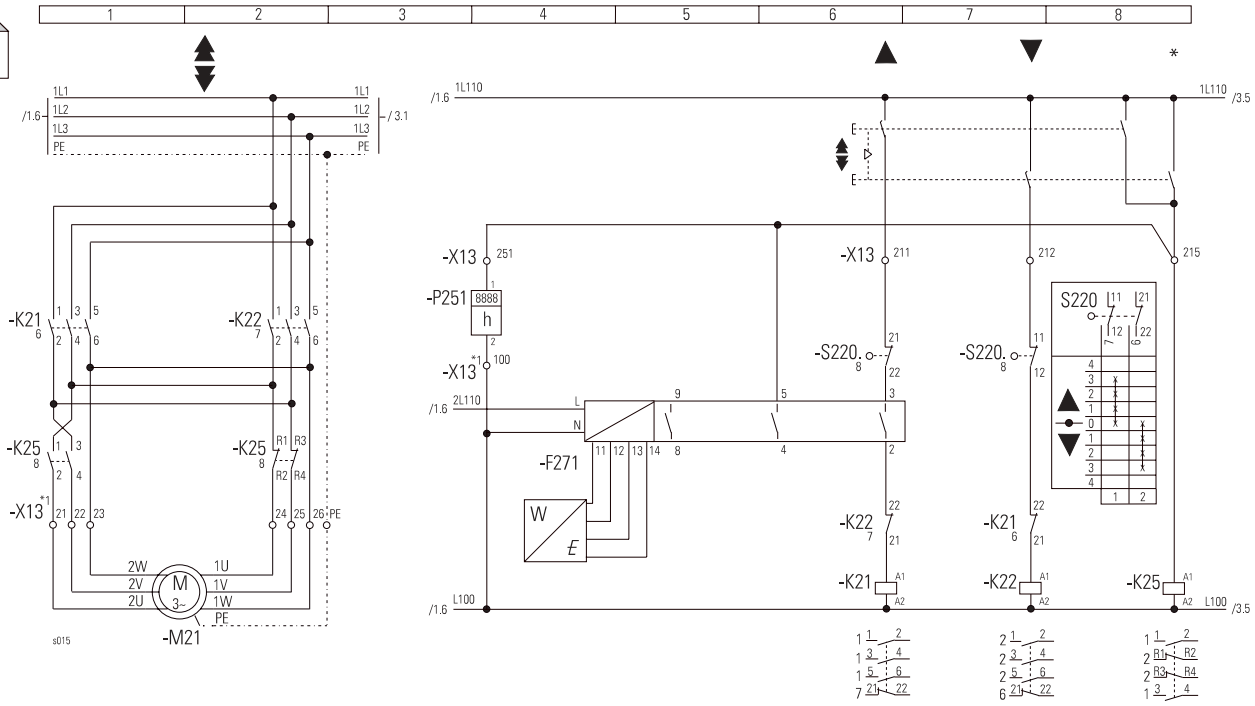
F...	Sicherungen	Fuses	Fusibles
F 271	Überlastabschaltung	Overload cut-off	Limiteur de charge
G 41	Gleichrichter Bremse	Brake rectifier	Redresseur du frein
K 10	Schütz NOT-HALT	Contactor EMERGENCY STOP	Contacteur ARRET D'URGENCE
K25 / K 45	Umschaltschütz schnell-langsam	Changeover contactor fast-slow	Contacteur-inverseur rapide-lent
P 251	Betriebsstundenzähler	Operating hours counter	Décompteur de temps d'utilisation
Q 1	Netzanschlußschalter	Main isolator	Interrupteur de branchement
S 220	Hubendschalter	Hoist limit switch	Interrupteur de fin-de-course de levage
S 420	Fahrendschalter	Travel limit switch	Interrupteur de fin-de-couse de direction
T 100	Steuertransformator	Control transformer	Tranformateur de commande
X2	Klemmenkasten	Terminal box	Boîte de bornes
X13	Anschlußklemmen	Connection terminals	Bornes de raccord
Y 41	Bremslüfter	Brake lifting device	Releveur du frein
	* schnell - langsam	* fast - slow	* rapide - lent
	*1 nur bei AS 20	*1 only on AS 20	*1 seulement pour AS 20
	*2 nur bei Hubmotor A5	*2 only on hoist motor A5	*2 seulement pour moteur de levage A5
	*3 nur bei Fahrantrieb FU-C..	*3 only on travel motor FU-C..	*3 seulement pour mot. de direct. FU-C..
	*4 entfällt bei Fahrendschalter	*4 n/a with travel limit switch	*4 ne s'applique pas avec fin de course de translation
	*5 ohne K10/ T100	*5 without K10/ T100	*5 sans K10/ T100

basz16

Esquemas de conexión — Esquemas eléctricos — Schemi elettrici — Aansluitschema's

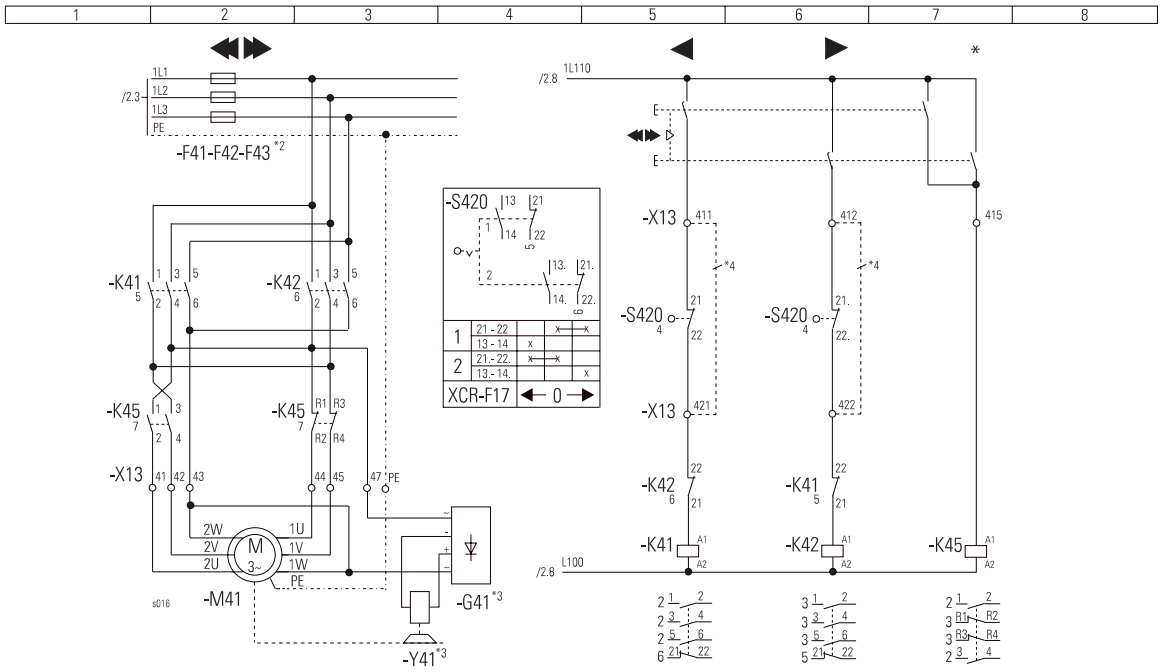
AS 20
AS 30
AS 40
AS 50 (A5)

2



AS 20
AS 30
AS 40
AS 50 (A5)

3

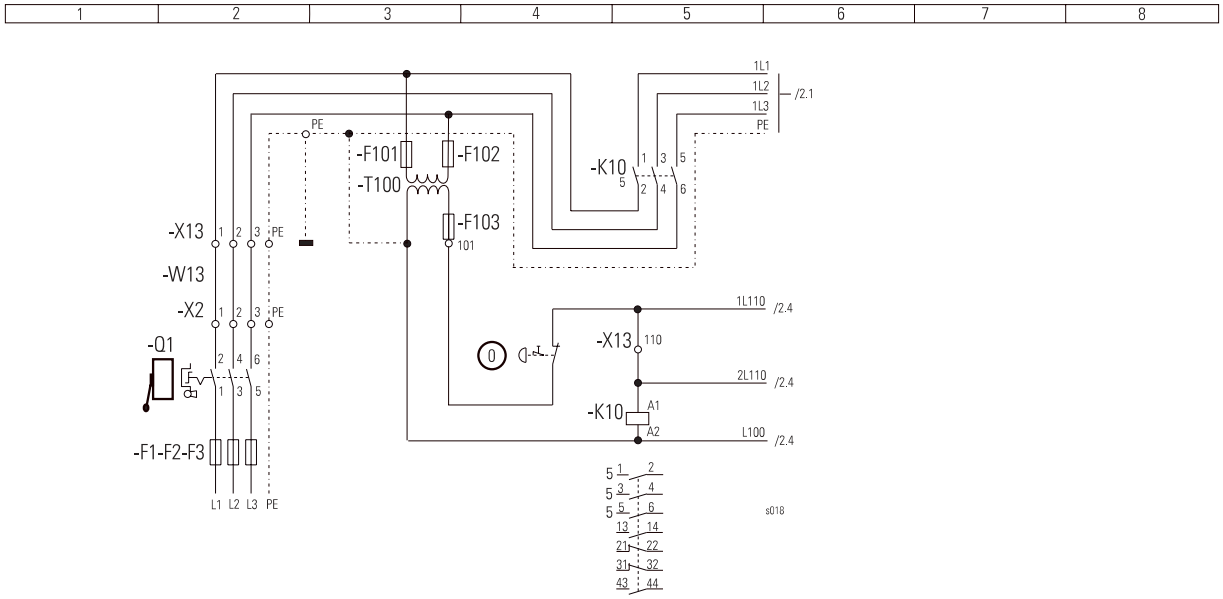


Fusíveis	Fusiveles	Fusibili	Zekering
Limitador de sobrecargas	Desconexión por sobrecarga	Dispositivo di sovraccarico	Overlastbegrenzer
Rectificador de corrente do freio	Rectificador de corriente del freno	Raddrizzatore del freno	Gelijkrichter rem
Contactor PARAGEM DE EMERGÊNCIA	Contactor DESCON. DE EMERGENCIA	Teleruttore EMERGENZA	Hoofdmagneetschakelaar
Contactor inversador rápido-lento	Contactor de inversión rápido-lento	Teleinvertitore lento-veloce	Schakelaar snel
Contactor das horas de serviço	Contactor de las horos de servicio	Contaore di funzionomento	Teller bedrijfsuren
Interruptor general da ligação	Interruptor principal	Interruttore di rete	Netschakelaar
Interruptor de fim-de-curso de elevação	Interruptor fin de carrera de elevación	Finecorsa di sollevamento	Hijseindschakelaar
Interruptor de fim-de-curso de translação	Interruptor fin de carrera de translación	Finecorsa di traslazione	Rijeindschakelaar
Transformador de comando	Tranformador de comando	Transformatore di comando	Trafo
Caja de bornes	Caixa de bornes	Morsettiera	Aansluitkastje
Bornes de conexión	Bornes de ligação	Morsetti di collegamento	Aansluitklemmen
Deslocador do freio	Aflojador del freno	Apertura freno	Remlichter
* rápida - lenta	* rápida - lenta	* veloce - lento	* snel - langzaam
*1 sómente em caso de AS 20	*1 solo con AS 20	*1 solamente per AS 20	*1 alleen bij AS 20
*2 sómente em caso do motor de elev. A5	*2 solo con motor de elevación A5	*2 solamente per motore di sollev. A5	*2 alleen bij hijsmotor A5
*3 sómente em caso de FU-C..	*3 solo con motor de translación FU-C..	*3 solamente per mot. di trasl. FU-C..	*3 alleen bij FU-C..
*4 se suprime con fin carrera de traslación	*4 sem efeito com fim de curso de translação	*4 non occorre con finecorsa di traslazione	*4 vervalt bij rijeindschakelaar
*5 sin K10/ T100	*5 sem K10/ T100	*5 senza K10/ T100	*5 zonder K10/ T100

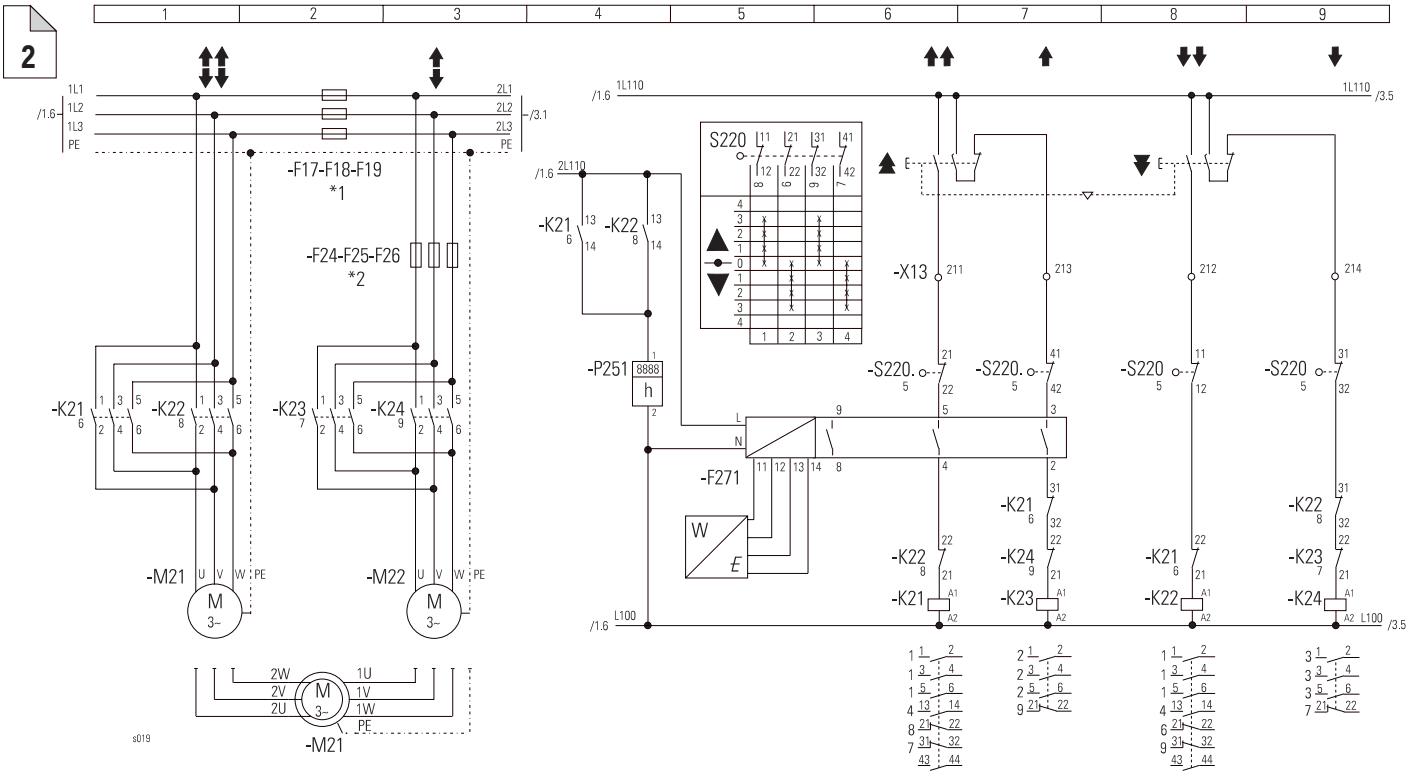
basz16

AS 50 (A6)
AS 60
AS 70

1



2

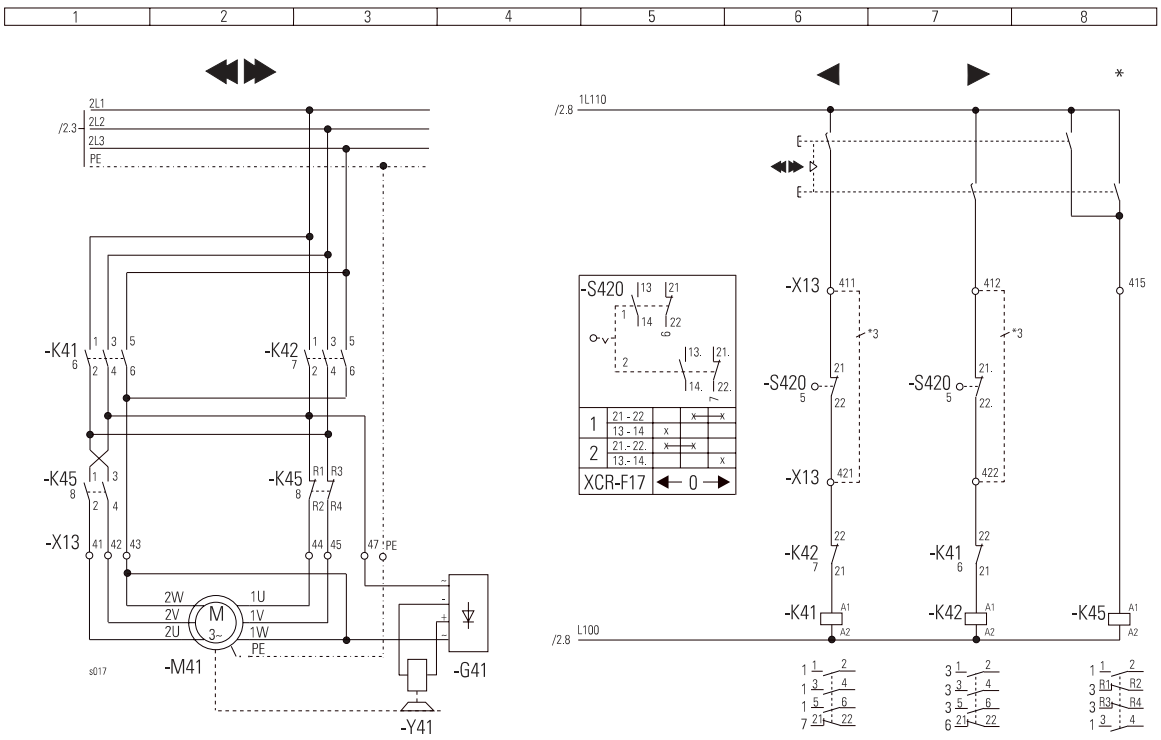


F...	Sicherungen	Fuses	Fusibles
F 271	Überlastabschaltung	Overload cut-off	Limiteur de charge
G 41	Gleichrichter Bremse	Brake rectifier	Redresseur du frein
K 10	Schütz NOT-HALT	Contactor EMERGENCY STOP	Contacteur ARRET D'URGENCE
K 45	Umschaltschütz schnell-langsam	Reversing contactor fast-slow	Contacteur-inverseur rapide-lent
P 251	Betriebsstundenzähler	Operating hours counter	Décompteur de temps d'utilisation
Q 1	Netzanschlußschalter	Main isolator	Interrupteur de branchement
S 220	Hubendschalter	Hoist limit switch	Interrupteur de fin-de-course de levage
S 420	Fahrendschalter	Travel limit switch	Interrupteur de fin-de-couse de direction
T 100	Steuertransformator	Control transformer	Tranformateur de commande
X2	Klemmenkasten	Terminal box	Boîte de bornes
X13	Anschlußklemmen	Connection terminals	Bornes de raccord
Y 41	Bremslüfter	Brake lifting device	Releveur du frein
	* schnell - langsam	* fast - slow	* rapide - lent
	*1 mit Fahrwerk	*1 with trolley	*1 avec chariot
	*2 ohne Fahrwerk	*2 without trolley	*2 sans chariot
	*3 entfällt bei Fahrendschalter	*3 n/a with travel limit switch	*3 ne s'applique pas avec fin de course de translation

basz216

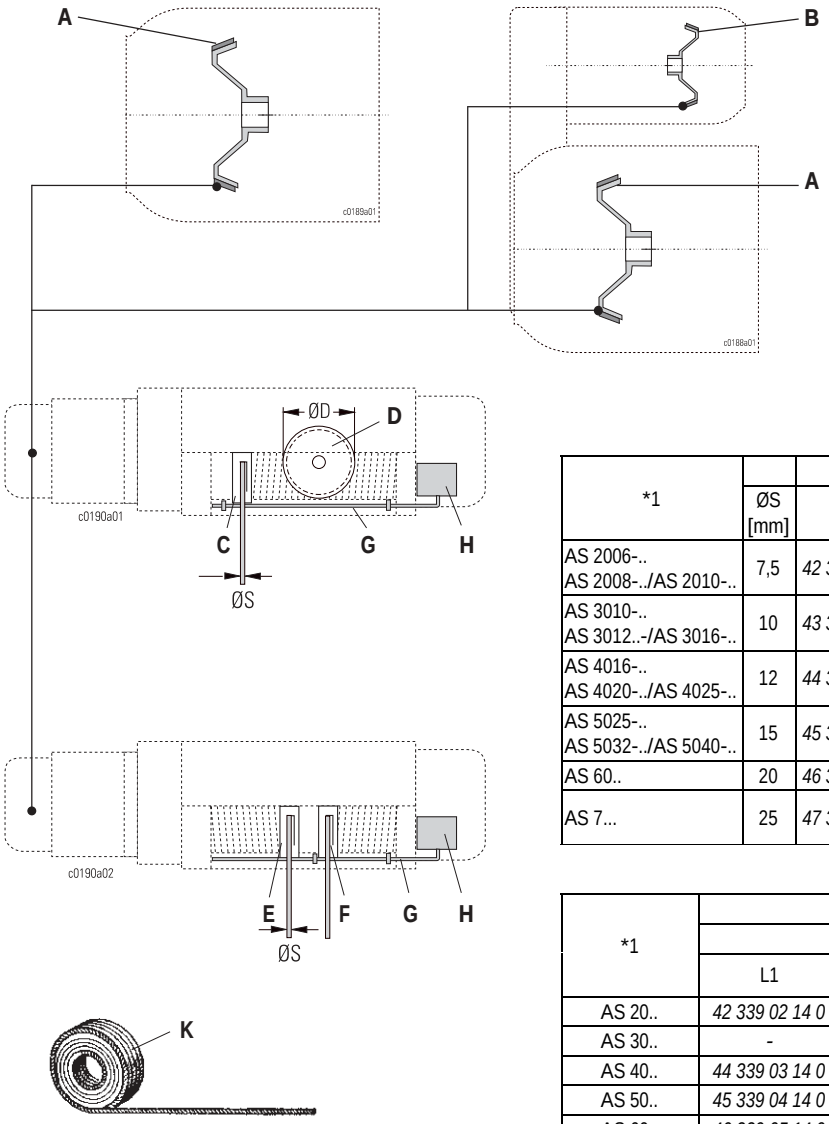
AS 50 (A6)
AS 60
AS 70

3



Fusiveles	Fusíveis	Fusibili	Zekering
Desconexión por sobrecarga	Limitador de sobrecargas	Dispositivo di sovraccarico	Overlastbegrenzer
Rectificador de corriente del freno	Rectificador de corrente do freio	Raddrizzatore del freno	Gelijkrichter rem
Contactor DESCON. DE EMERGENCIA	Contactor PARAGEM DE EMERGÊNCIA	Teleruttore EMERGENZA	Hoofdmagneetschakelaar
Contactor de inversión rápido-lento	Contactor inversador rápido-lento	Teleinvertitore lento-veloce	Schakelaar snel
Contactor de las horos de servicio	Contactor das horas de serviço	Contaore di funzionomento	Teller bedrijfsuren
Interruptor principal	Interruptor general da ligação	Interruttore di rete	Netschakelaar
Interruptor fin de carrera de elevación	Interruptor de fim-de-curso de elevação	Finecorsa di sollevamento	Hijseindschakelaar
Interruptor fin de carrera de translación	Interruptor de fim-de-curso de translação	Finecorsa di traslazione	Rijeindschakelaar
Tranformador de comando	Transformador de comando	Transformatore di comando	Trafo
Caixa de bornes	Caja de bornes	Morsettiera	Aansluitkastje
Bornes de ligação	Bornes de conexión	Morsetti di collegamento	Aansluitklemmen
Aflojador del freno	Deslocador do freio	Apertura freno	Remlichter
* rápida - lenta	* rápida - lenta	* veloce - lento	* snel - langzaam
*1 com carro	*1 con carro	*1 con carrello	*1 met rijwerk
*2 sem carro	*2 sin carro	*2 senza carrello	*2 zonder rijwerk
*3 sem efeito com fim de curso de translação	*3 se suprime con fin de carrera de traslación	*3 non occorre con finecorsa di traslazione	*3 vervalt bij rijeindschakelaar

Verschleißteile • Wearing parts • Pièces d'usure



*1	*2	A	B
		#	#
AS 20..	2/8A2	*42 330 01 18 0*	-
	2/8A3	*43 330 01 18 0*	-
AS 30..	2/8A3	*43 330 01 18 0*	-
	2/12A4	*44 330 00 18 0*	-
AS 40..	2/12A4	*44 330 00 18 0*	-
	2/12A5	*45 330 00 18 0*	-
AS 50..	2/12A5	*45 330 00 18 0*	-
	2/12A6	*46 330 00 18 0*	-
AS 60..	2/12A6	*46 330 00 18 0*	-
	4A7FG	*47 330 01 18 0*	*42 330 01 18 0*
AS 7.....	4A7FG	*47 330 01 18 0*	*42 330 01 18 0*
ASF 7..	4A7	*47 330 01 18 0*	-

*1		C	D			E	F
	ØS [mm]	#	ØD [mm]	#	ØS [mm]	#	#
AS 2006-..	7,5	*42 330 02 43 0*	160	*03 330 20 53 0*	6	*42 330 03 43 0*	*42 330 04 43 0*
AS 2008-../AS 2010-..			140	*33 330 00 52 0*			
AS 3010-..	10	*43 330 00 43 0*	200	*24 330 00 53 0*	7,5	*43 330 01 43 0*	*43 330 02 43 0*
AS 3012..-/AS 3016-..			160	*03 330 20 53 0*			
AS 4016-..	12	*44 330 00 43 0*	250	*03 330 40 53 0*	10	*44 330 03 43 0*	*44 330 04 43 0*
AS 4020-../AS 4025-..			200	*24 330 00 53 0*			
AS 5025-..	15	*45 330 00 43 0*	375	*25 330 00 53 0*	12	*45 330 01 43 0*	*45 330 05 43 0*
AS 5032-../AS 5040-..			250	*03 330 40 53 0*			
AS 60..	20	*46 330 00 43 0*	375	*25 330 00 53 0*	15	*46 330 03 43 0*	*46 330 02 43 0*
AS 7...	25	*47 330 00 43 0*	450	*03 330 70 53 0*	20	*46 330 00 43 0*	*46 330 08 43 0*
			375	*25 330 00 53 0*			

*1	G				
	#				
	L1	L2	L3	L4	L5
AS 20..	*42 339 02 14 0*	*42 339 04 14 0*	*42 339 05 14 0*	-	-
AS 30..	-	*43 339 04 14 0*	*43 339 05 14 0*	-	-
AS 40..	*44 339 03 14 0*	*44 339 04 14 0*	*44 339 05 14 0*	-	-
AS 50..	*45 339 04 14 0*	*45 339 05 14 0*	*45 339 06 14 0*	*45 339 07 14 0*	-
AS 60..	*46 339 05 14 0*	*46 339 06 14 0*	*46 339 07 14 0*	*46 339 08 14 0*	*46 339 09 14 0*
AS. 7....	*46 339 06 14 0*	*46 339 00 14 0*	*46 339 01 14 0*	*47 339 02 14 0*	-

A Bremsscheibe (Hubmotor)
B Bremsscheibe (Feinhubmotor)
C Seilführungsring (Linksgewinde)
D Seilumlenkrolle 4/1
E Seilführungsring (Linksgewinde)
F Seilführungsring (Rechtsgewinde)
G Endschalterstange
H Endschalter
K Drahtseil (Seillänge und -nummer siehe Datenblatt)
L Seilrolle 2/1 + 4/1
M Seilrolle 8/1
N Lasthaken 1/1
O Lasthaken 2/1
P Lasthaken 4/1
Q Lasthaken 8/1

*1 Seilzugtyp
*2 Hubmotortyp
*3 Hubnotendschalter
*4 Hubbetriebs- und Notendschalter

A Brake disc (hoist motor)
B Brake disk (micro hoist motor)
C Rope guide (left-hand thread)
D Return sheave 4/1
E Rope guide (left-hand thread)
F Rope guide (right-hand thread)
G Limit switch bar
H Limit switch
K Wire rope (see data sheet for rope length and number)
L Rope sheave 2/1 + 4/1
M Rope sheave 8/1
N Load hook 1/1
O Load hook 2/1
P Load hook 4/1
Q Load hook 8/1

*1 Wire rope hoist type
*2 Hoist motor type
*3 Emergency hoist limit switch
*4 Emergency and operational hoist limit switch

A Disque de frein
B Disque de frein, moteur de levage très lent
C Bague guide-câble (filetage à gauche)
D Poulie de renvoi 4/1
E Bague guide-câble (filetage à gauche)
F Bague guide-câble (filetage à droite)
G Barre pour interrupteurs de fin de course
H Interrupteur de fin de course
K Câble (pour la longeur et le numéro du câble, voir fiche technique)
L Poulie 2/1 + 4/1
M Poulie 8/1
N Crochet de charge 1/1
O Crochet de charge 2/1
P Crochet de charge 4/1
Q Crochet de charge 8/1

*1 Type de palan
*2 Type de moteur de levage
*3 Interrupteur d'urgence en fin de course de levage
*4 Interrupteur combiné de fin de course de levage et utile

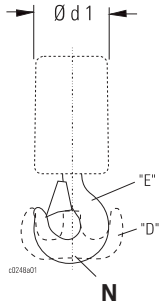
Piezas de desgaste

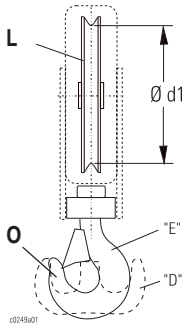
Peças de desgaste

Componenti soggetti ad usura

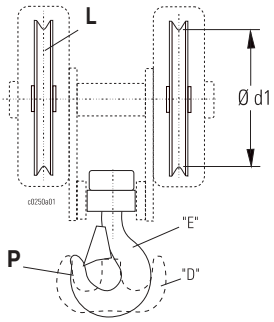
Aan slijtage onderhevige onderdelen

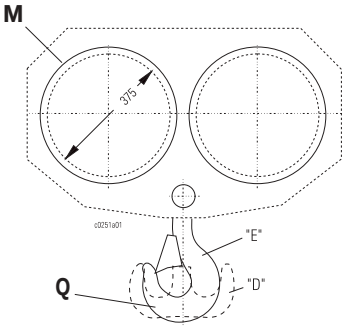
*1	H #
E-A 02 *3 E-A 04	*06 390 01 01 0* *06 390 05 01 0*
E-A 12 *4 E-A 14	*06 390 03 01 0* *06 390 07 01 0*





	L		M	
	Ød1 [mm]	#	Ød1 [mm]	#
AS 2006-.. AS 2008-.. / AS 2010-..	160 140	*03 330 20 53 0* *32 330 00 53 0*	-	-
AS 3010-.. AS 3012-.. / AS 3016-..	200 160	*24 330 00 53 0* *03 330 20 53 0*	-	-
AS 4016-.. AS 4020-.. / AS 4025-..	250 200	*03 330 40 53 0* *24 330 00 53 0*	-	-
AS 5025-.. AS 5032-.. / AS 5040-..	375 250	*25 330 00 53 0* *03 330 40 53 0*	-	-
AS 60..	375	*05 330 00 53 0*	-	-
AS 7....	450	*09 430 00 53 0*	375	*25 330 00 53 0*





*1	N		O		P		Q	
	Ød1 [mm]	# "E"	# "D"	# "E"	# "D"	# "E"	# "D"	# "E"	# "D"
AS 2006-.. AS 2008-../ AS 2010-..	90	*03 330 01 52 0*	*03 330 15 52 0*	*22 330 05 52 0* *21 330 03 52 0*	*23 330 01 52 0* *22 330 02 52 0*	*22 330 06 52 0* *22 330 05 52 0*	*03 330 50 52 0* *23 330 01 52 0*	-	-
AS 3010-.. AS 3012-../ AS 3016-..	121	*03 330 02 52 0*	*03 330 05 52 0*	*22 330 06 52 0* *22 330 05 52 0*	*03 330 50 52 0* *23 330 01 52 0*	*25 330 25 52 0* *22 330 06 52 0*	*25 330 12 52 0* *03 330 50 52 0*	-	-
AS 4016-.. AS 4020-../ AS 4025-..	145	*24 330 04 52 0*	*24 330 03 52 0*	*25 330 25 52 0* *32 330 06 52 0*	*25 330 12 52 0* *03 330 50 52 0*	*25 330 33 52 0* *25 330 25 52 0*	*26 330 51 52 0* *25 330 12 52 0*	-	-
AS 5025-.. AS 5032-../ AS 5040-..	180	*25 330 22 52 0*	*25 330 10 52 0*	*25 330 26 52 0*	*25 330 13 52 0* *25 330 12 52 0*	*25 330 33 52 0* *25 330 33 52 0*	*26 330 51 52 0*	-	-
AS 60..-..	202	*25 330 23 52 0*	*25 330 11 52 0*	*25 330 26 52 0*	*25 330 13 52 0*	*25 330 34 52 0*	*25 330 30 52 0*	-	-
AS 7...-..				*25 330 34 52 0*	*25 330 30 52 0*	*26 330 03 52 0*	*26 330 55 52 0*	*25 330 34 52 0*	*25 330 30 52 0*

A Disco del freno
B Disco del freno motor de elevación de precisión
C Aro guía-cable (rosca a la izquierda)
D Polea de reenvío 4/1
E Aro guía-cable (rosca a la izquierda)
F Aro guía-cable (rosca a la derecha)
G Varilla de interruptor fin de carrera
H Interruptor fin de carrera
K Cable de acero (para la longitud y el número de referencia del cable véase la hoja de datos)
L Polea 2/1 + 4/1
M Polea 8/1
N Gancho de carga 1/1
O Gancho de carga 2/1
P Gancho de carga 4/1
Q Gancho de carga 8/1

*1 Modelo del polipasto cable
*2 Modelo del motor de elevación
*3 Interruptor fin de carrera de elevación
*4 Interruptor fin de carrera de elevación operaciónal y de emergencia

A Disco do freio
B Disco do freio do motor de micro-elevação
C Anel guia-cabo (rosca à esquerda)
D Cadernal de mudança de direção 4/1
E Anel guia-cabo (rosca à esquerda)
F Anel guia-cabo (rosca à direita)
G Vareta do interruptor de fim-de-curso
H Interruptor de fim-de-curso
K Cabo de aço (comprimento do cabo e no. da peça, veja a ficha técnica do differencial)
L Cadernal 2/1 + 4/1
M Cadernal 8/1
N Gancho de cargas 1/1
O Gancho de cargas 2/1
P Gancho de cargas 4/1
Q Gancho de cargas 8/1

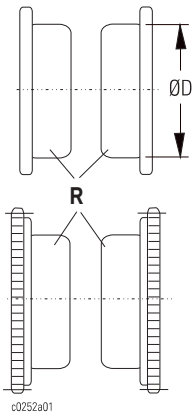
*1 Tipo diferencial de cabo
*2 Tipo motor de elevação
*3 Interruptor de fim de curso
*4 Interruptor combinado de fim-de-curso de operação e de emergência

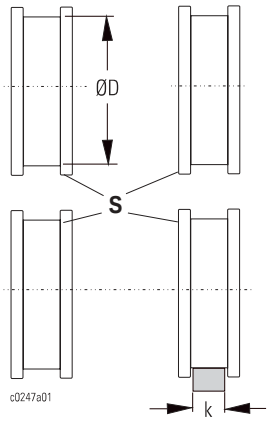
A Discofreno
B Discofreno velocità ausiliaria
C Guidafune (sinistro)
D Puleggia de rinvio 4/1
E Guidafune (sinistro)
F Guidafune (destro)
G Asta di finecorsa
H Finecorsa
K Fune (per lunghezza e nr. particolare vedi scheda tecnica)
L Puleggia 2/1 + 4/1
M Puleggia 8/1
N Gancio di carico 1/1
O Gancio di carico 2/1
P Gancio di carico 4/1
Q Gancio di carico 8/1

*1 Tipo del paranco
*2 Tipo del motore
*3 Finecorsa di emergenza
*4 Finecorsa di emergenza in combinazione con finecorsa di esercizio

A Remschijf
B Remschijf fijnhijsmotor
C Draadgeleider (linkse draad)
D Omkeerschijf 4/1
E Draadgeleider (linkse draad)
F Draadgeleider (rechtse draad)
G Eindschakelaar stang
H Eindschakelaar
K Staaldraad (zie technische gegevens voor lengte ennummer)
L Kabelwiel 2/1 + 4/1
M Kabelwiel 8/1
N Lasthaak 1/1
O Lasthaak 2/1
P Lasthaak 4/1
Q Lasthaak 8/1

*1 Type staaldraadtakel
*2 Type hijsmotor
*3 Hijs-noodeindschakelaar
*4 Gecombineerde hijsbedienings- en noodeindschakelaar





ØD [mm]	R	S			
	#	# k = 40	# k = 50	# k = 60	# k = 70
80	2x 03 250 00 41 0 2x 03 250 00 40 0	-	-	-	-
100	2x 04 250 01 41 0 2x 04 250 02 40 0	-	-	-	-
125	2x 05 250 01 41 0 2x 05 250 02 40 0	-	-	-	-
160	2x 06 250 13 41 0 2x 06 250 13 40 0	4x 16 370 00 41 0	4x 16 370 01 41 0	-	-
200	2x 07 250 01 41 0 2x 07 250 02 40 0	4x 17 370 00 41 0	17 370 01 41 0	-	-
315	-	OE-A..: 4x 24 254 50 01 0 OE-D..: -	OE-A..: 4x 24 254 51 01 0 OE-D..: 4x 19 370 03 41 0	OE-A..: 4x 24 254 52 01 0 OE-D..: 4x 19 370 04 41 0	-
400	-	-	OE-A..: 4x 24 254 62 01 0	OE-A..: 4x 24 254 53 01 0	OE-A..: 4x 24 254 54 01 0

R Laufräder für Untergurtfahrwerk (kompletter Satz)
S Laufräder für Obergurtfahrwerk (kompletter Satz)
T Bremsscheibe (FU-A../ FU-B..) bzw. komplette Bremse (FU-C../ FA-C..) (Fahrantrieb)

R Wheels for underslung trolley (complete set)
S Wheels for double rail crab (complete set)
T Brake disc (FU-A../ FU-B..) or complete brake (FU-C../ FA-C..) (travel drive)

R Galets pour chariot monorail (set complet)
S Galets pour chariot birail (set complet)
T Disque de frein (FU-A../ FU-B..) ou frein complet (FU-C../ FA-C..) (motoréducteur de translation)

Austausch und Reparatur nur von Fachkräften ausführen lassen!

Replacement and repairs only by skilled personnel!

Remplacement et réparation seulement par une personne qualifiée!

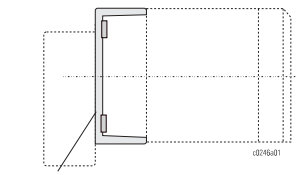
Piezas de desgaste

Peças de desgaste

Componenti soggetti ad usura

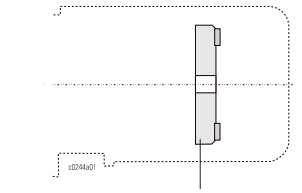
Aan slijtage onderhevige onderdelen

FU-A..



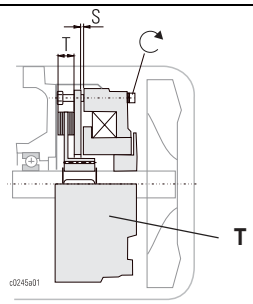
T # 51 250 80 37 0 (FU-A 1...00)
51 250 81 37 0 (FU-A 1.....)

FU-B..



T # 35 330 02 18 0

F.-C ..



	F.-C 113	F.-C 133	F.-C 213	F.-C 233	F.-C 323	F.-C 333
S [mm]	0,2 ... 1,1	0,2 ... 0,9	0,2 ... 0,9	0,2 ... 0,9	0,2 ... 0,8	0,3 ... 1,3
T min [mm]	4,3	5,3	5,3	7,3	7,3	6,0
↻ [Nm]	2,5	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0
# (180 V)	567 017 0	567 019 0	567 021 0	567 023 0	567 025 0	567 027 0
# (250 V)	567 018 0	567 020 0	567 022 0	567 024 0	567 026 0	567 028 0

R Ruedas para carro monorraíl (estuche completo)
S Ruedas para carro birraíl (estuche completo)
T Disco del freno (FU-A../ FU-B..) o freno completo (FU-C../ FA-C..) (motorreductor de traslación)

R Rodas para carro monoviga (jogo completo)
S Rodas para carro biviga (jogo completo)
T Disco de travão (FU-A../ FU-B..) ou travão completo (FU-C../ FA-C..) (motoreductor de translação)

R Ruote per carrello monotrave (set completo)
S Ruote per carrello bitrave (set completo)
T Disco freno (FU-A../ FU-B..) o freno completo (FU-C../ FA-C..) (motoriduttore di traslazione)

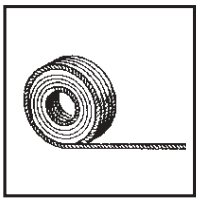
R Katrollen voor onderlooprijwerk (komplete set)
S Katrollen voor dubbelligger-rijwerk (komplete set)
T Remschijf (FU-A../ FU-B..) resp. komplete rem (FU-C../ FA-C..) (rijmotor)

¡Haber realizado sustituciones y reparaciones mediante personas cualificadas!

Substituição ou reparação deve ser feita apenas por pessoal qualificado!

Sia la sostituzione che la riparazione devono essere effettuate soltanto da esperti!

Vervanging en reparatie alleen door deskundigen laten uitvoeren!



Standard
Estándar
Standaard

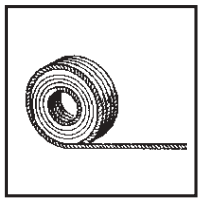
		ØD [mm]	#	*4 σB [N/mm²]	DIN	*5 F min. [kN]
1/1	AS 20 AS 30 AS 40 AS 50 AS 60	7,5 10 12,5 15 20	330 989 9 330 986 9 330 019 9 330 988 9 330 021 9	1960 1960 1960 1960 1960	- - - - 3071	40 70 126 164 317
2/1	AS 20 AS 30 AS 40 AS 50 .L1-3 .L4 AS 60 .L1-2 .L3-5 AS 70	7,0 10 12,5 15 15 20 20 25	330 005 9 330 823 9 330 009 9 330 825 9 330 988 9 330 012 9 330 021 9 330 840 9	1960 1960 1960 1960 1960 1960 1960 1960/2050	- 3064* 3063* 3064* - 3067* 3071 3067*	40 72 125 170 164 315 317 509
4/1 6/1	AS 20 AS 30 AS 40 AS 50 AS 60 AS 70	7,0 10 12,5 15 20 25	330 005 9 330 823 9 330 009 9 330 825 9 330 012 9 330 840 9	1960 1960 1960 1960 1960 1960/2050	- 3064* 3063* 3064* 3067* 3067*	40 72 125 170 315 509
8/1	AS 60 AS 70	20 25	330 012 9 330 840 9	1960 1960/2050	3067* 3067*	315 509

		ØD [mm]	#	*4 σB [N/mm²]	DIN	*5 F min. [kN]
2/2-1	AS 20 .L1-2 .L3 AS 30 AS 40 AS 50 .L1-3 .L4 AS 60 .L1-2 .L3-5 AS 70 .L1-3 .L4	6 6 7 10 12,5 12,5 15 15 20 20	330 995 9 330 994 9 330 005 9 330 823 9 330 009 9 330 019 9 330 825 9 330 988 9 330 012 9 330 021 9	1960 1960 1960 1960 1960 1960 1960 1960	3059* 3069* - 3064* 3063* - 3064* - 3067* 3071	25 25 40 72 125 126 170 164 315 317
4/2-1	AS 20 AS 30 AS 40 AS 50 AS 60 .L1-3 .L4-5 AS 70	6 7 10 12,5 15 15 20	330 995 9 330 005 9 330 823 9 330 009 9 330 825 9 330 988 9 330 012 9	1960 1960 1960 1960 1960 1960 1960	3059* 3063* 3064* 3063* 3064* - 3067*	25 40 72 125 170 164 315
8/2-1	AS 70	20	330 012 9	1960	3067*	315
2/2-2	AS 20 AS 30 AS 40 AS 50 AS 60 AS 70	6 7,5 10 12,5 15 20	330 994 9 330 989 9 330 986 9 330 019 9 330 988 9 330 021 9	1960 1960 1960 1960 1960 1960	3069* - - - - 3071	25 40 70 126 164 317
4/2-2	AS 20 AS 30 AS 40 AS 50 AS 60 .L1-3 .L4-5 AS 70 .L1-3 .L4	6 7 10 12,5 15 15 20 20	330 995 9 330 005 9 330 823 9 330 009 9 330 825 9 330 988 9 330 012 9 330 021 9	1960 1960 1960 1960 1960 1960 1960 1960	3059* - 3064* 3063* 3064* - 3067* 3071	25 40 72 125 170 164 312 317

# Bestell-Nr.	# Order-No.	# No. de commande
* Ähnlich DIN	* Similar to DIN	* Analogue à DIN
*4 σ B= Nennfestigkeit	*4 σ B= Nominal strength	*4 σ B= Résistance du matériel nominale
*5 Mindestbruchkraft (Seil)	*5 Minimum breaking load (rope)	*5 Force de rupture minimale (câble)
*6 Nur mit geführter Last möglich	*6 Only possible with guided load	*6 Seulement possible avec charge guidée
*7 Sicherheit gegen Mindestbruchkraft	*7 Practical safety coefficient	*7 Coefficient de securité pratique

basz18

Certificados | Certificados | Certificato | Certificaten



Spezial
Special
Spécial
Especial
Speciale
Speciaal

$Z_p = 5$ *7

		ØD [mm]	#	*4 [N/mm²]	DIN	*5 [kN]
1/1	AS 2006 / AS 2008 AS 2010 *6 AS 3010 / AS 3012 AS 3016 AS 40 AS 5025 / AS 5032 AS 5040 AS 60	7,5 7,5 10 10 12,5 15 15 20	330 989 9 330 831 9 330 986 9 330 800 9 330 019 0 330 988 9 330 810 9 330 021 9	1960 1960 1960 1770 1960 1960 1960 1960	- 3067* - 3071* - - 3071* 3071	40 50 70 81,9 126 164 201,7 317
2/1	AS 2006 / AS 2008 AS 2010 AS 3010 / AS 3012 AS 3016 AS 40 AS 5025 / AS 5032 .L1-3 .L4 AS 5040 .L1-3 .L4 AS 60 .L1-2 .L3-5 AS 70.. / AS 7100	7 7,5 10 10 12,5 15 15 15 15 20 20 25	330 005 9 330 831 9 330 823 9 330 835 9 330 009 9 330 825 9 330 988 9 330 836 9 330 810 9 330 012 9 330 021 9 330 840 9	1960 1960 1960 1960 2060 1960 1960 1960 2060 1960 1960 1960/2050	- 3067* 3064* 3063* 3063* 3064* - 3067* 3071* 3067* 3071* 3067*	40 50 72 80 125 125 164 200 201,7 315 317 509
4/1	AS 2006 / AS 2008 AS 2010 AS 3010 / AS 3012 AS 3016 AS 40 AS 5025 / AS 5032 AS 5040 AS 60 AS 70.. / AS 7100	7 7,5 10 10 12,5 15 15 20 25	330 005 9 330 831 9 330 823 9 330 835 9 330 009 9 330 825 9 330 836 9 330 012 9 330 840 9	1960 1960 2060 1960 1960 2060 1960 1960/2050	- 3067* 3064* 3063* 3064* 3067* 3067* 3067*	40 50 72 80 125 170 200 315 509
6/1	AS 60 AS 70.. / AS 7100	20 25	330 012 9 330 840 9	1960 1960/2050	3067* 3067*	315 509
8/1	AS 60 AS 70.. / AS 7100	20 25	330 012 9 330 840 9	1960 1960/2050	3067* 3067*	315 509

		ØD [mm]	#	*4 [N/mm²]	DIN	*5 [kN]
2/2-1	AS 20 .L1-2 .L3 AS 30 AS 40 AS 50 .L1-3 .L4 AS 60 .L1-2 .L3-5 AS 70 .L1-3 .L4	6 6 7 10 12,5 12,5 15 15 20 20	330 995 9 330 994 9 330 005 9 330 823 9 330 009 9 330 019 9 330 825 9 330 988 9 330 012 9 330 021 9	1960 1960 1960 1960 1960 1960 1960 1960	3059* 3069* - 3064* 3063* - 3064* - 3067* 3071	25 25 40 72 125 126 170 164 315 317
4/2-1	AS 20 AS 30 AS 40 AS 50 AS 60 .L1-3 .L4-5 AS 70	6 7 10 12,5 15 15 20	330 995 9 330 005 9 330 823 9 330 009 9 330 825 9 330 988 9 330 012 9	1960 1960 1960 1960 1960 1960	3059* 3063* 3064* 3063* 3064* - 3067*	25 40 72 125 170 164 315
8/2-1	AS 70	20	330 012 9	1960	3067*	315
2/2-2	AS 20 AS 30 AS 40 AS 50 AS 60 AS 70	6 7,5 10 12,5 15 20	330 994 9 330 989 9 330 986 9 330 019 9 330 988 9 330 021 9	1960 1960 1960 1960 1960	3069* - - - 3071	25 40 70 126 164 317
4/2-2	AS 20 AS 30 AS 40 AS 50 AS 60 .L1-3 .L4-5 AS 70 .L1-3 .L4	6 7 10 12,5 15 15 20 20	330 995 9 330 005 9 330 823 9 330 009 9 330 825 9 330 988 9 330 012 9 330 021 9	1960 1960 1960 1960 1960 1960 1960 1960	3059* - 3064* 3063* 3064* - 3067* 3071	25 40 72 125 170 164 312 317

No. de pedido
* Similar a DIN
*4 σ B= Tensión nominal
*5 Mínima carga de rotura (cable)
*6 Sólo es posible con carga guiada
*7 Coeficiente de seguridad práctico

No. de pedido
* Semelhante à DIN
*4 σ B= Resistência de material
*5 Carga de rotura minima (cabo)
*6 Sómente possível com carga guiada
*7 Segurança contra rotura

No. de ordinazione
* Simile DIN
*4 σ B= Classe de resistenza
*5 Carico di rottura effettivo (fune)
*6 Possibile solo con il carico guidato
*7 Coefficiente di sicurezza

Bestelnr.
* Overeenkomstig DIN
*4 σ B= Nominale treksterkte
*5 Minimale breekkracht (staalkabel)
*6 Alleen met geleide last mogelijk
*7 Zekerheid tegen minimale breekkracht

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Daimlerstraße 6 • 74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65
E-Mail: info.foerdertechnik@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

F-BA-2.1-EU1-12.01-fes Gedruckt in Deutschland